

***INSTITUTO DE ALTOS ESTUDOS MILITARES
CURSO DE ESTADO MAIOR***

2001/2003



TRABALHO INDIVIDUAL DE LONGA DURAÇÃO

DOCUMENTO DE TRABALHO

O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A FREQUÊNCIA DO CURSO NO IAEM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOUTRINA OFICIAL DO EXÉRCITO PORTUGUÊS.

**A Indústria de Defesa Nacional no contexto da Indústria de Defesa Europeia.
Contributos para uma análise prospectiva da viabilização do seu desenvolvimento.**

***Arlindo Neves Lucas
Major de Serviço de Material***



ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1
Definição do Objectivo da Investigação.....	3
Importância do Estudo.....	3
Delimitação do Estudo.....	4
Definição de Termos.....	4
Metodologia.....	5
Organização e Conteúdo do Estudo.....	6
I. REVISÃO DE LITERATURA.....	6
I.1. Enquadramento da Reestruturação das Indústrias de Defesa.....	6
I.1.1. A Reestruturação das Indústrias de Defesa nos EUA.....	7
I.1.2. A Reestruturação das Indústrias de Defesa na Europa.....	9
I.1.2.1. A França.....	11
I.1.2.2. O Reino Unido.....	13
I.1.2.3. A Alemanha.....	15
I.1.3. Indústria de Defesa Europeia vs EUA.....	16
I. 2. Quadro Nacional.....	18
I.2.1. A Indústria de Defesa Nacional e o Poder Político	18
I.2.2. A Importância da Indústria de Defesa Nacional	21
II. A INDÚSTRIA DE DEFESA NACIONAL.....	23
II.1. A Holding EMPORDEF.....	23
II.1.1. Análise da situação actual.....	24
II.2. Problemas que se colocam.....	32



II.3. Subsídios para a definição de uma Estratégia Global.....	34
II.3.1. Viabilidade de desenvolvimento.....	34
II.3.2. As contrapartidas.....	38
II.3.3. A internacionalização e as parcerias empresariais.....	40
II.3.4. A I&D.....	41
CONCLUSÕES.....	45
PROPOSTAS.....	48
BIBLIOGRAFIA	

ANEXOS

A - Lista das 100 Principais Empresas de Defesa do Mundo (Ano de 2001)

B - Exemplar do Documento da OCCAR

C - Exemplar do Documento da LoI

D - Fórum aeronáutico quer acordo com Airbus

E - Tratado de Amesterdão

F - Programas de I&D Nacionais e Internacionais

G - LPM 2001-2006 – Investimento de I&D

APÊNDICES

1 - Lista de Perguntas das Entrevistas Realizadas

2 - Entidades Entrevistadas

3 - Ministérios da Defesa Nacional e da Economia, Despacho Conjunto n.º 174/2002

4 - Empresas do Grupo EMPORDEF: Áreas de Actuação e Situação das Participações

5 - Exportações e Importações de Material de Defesa

6 - Análise SWOT da EMPORDEF

7 - Projectos de I&D de Defesa em Curso

8 - Missão da DGAED



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Mercado Mundial de Transferência de Armamento.....	12
Figura 2 - Volume de Negócios das Empresas da EMPORDEF.....	25
Figura 3 - Resultados Líquidos das Empresas da EMPORDEF.....	25
Figura 4 - Investimento de I&D/LPM.....	43
Figura 5 - Expressão de I&D na LPM 2001-2006.....	44



GLOSSÁRIO E ABREVIATURAS

AECMA - Associação Europeia de Indústrias Aeroespaciais.

AIP - Associação Industrial Portuguesa.

BANIF - Banco Internacional do Funchal.

BCP - Banco Comercial Português.

BPI - Banco Português de Investimento.

CGD - Caixa Geral de Depósitos.

CCTD - Conselho Consultivo de Tecnologias de Defesa.

CNAD - *Conference of National Armaments Directors*; Conferência de Directores Nacionais de Armamento (CDNA).

CORINDE - Comissão de Reestruturação das Indústrias de Defesa.

CRACID - Comissão de Reorganização das Actividades Industriais de Defesa.

DANOTEC - Associação das Empresas de Defesa, Armamento e Novas Tecnologias.

DATAR - *Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale*, Delegação (Agência) do Ordenamento do Território e para a Acção Regional.

DCN - *Direction des Construction Navales*, Direcção de Construções Navais.

DEFLOC - Locação de Equipamento de Defesa, S.A.

DGA - *Délégation Générale pour L'Armement*, Delegação (Agência) Geral para o Armamento.

DGAED - Direcção-Geral de Armamento e Equipamentos de Defesa (MDN).

DGT - Direcção Geral do tesouro.

DoD - *Department of Defense (USA)*; Departamento de Defesa dos EUA.

EADS - *European Aeronautic Defence and Space Company*, Consórcio Europeu de Aeronáutica, Espaço e Defesa.

EDIG - Grupo Europeu de Indústrias de Defesa.

EDISOFT - Empresa de Serviços e Desenvolvimento de Software, S.A.

EFACEC - Grupo de Empresas que actuam nas áreas EAS – Engenharia Ambiente e Serviços, Energia, e Telecomunicações, Logística e Electrónica.

EFFA - Estabelecimentos Fabris das Forças Armadas.

EID - Empresa de Investigação e Desenvolvimento de Electrónica, S.A.



EqIMG - Grupo de Gestão Industrial dos Equipamentos da Comissão Europeia.

EMPORDEF - Empresa Portuguesa de Defesa (SGPS), S.A.

ESA - *European Space Agency*, Agência Espacial Europeia.

EUA - *United States of America (USA)*; Estados Unidos da América.

EUCLID - *European Co-operation for the Long Term in Defence*; Programa que desenvolve Projectos de Investigação e Tecnologia (RTP), no âmbito de Áreas Prioritárias Europeias Comuns (CEPA), através do GAEO/WEAG.

FMBP - Fábrica Militar de Braços de Prata.

FNMAL - Fábrica Nacional de Munições de Armas Ligeiras.

GAEO - (*Western European Armaments Group - WEAG*); Grupo de Armamento da Europa Ocidental composto pelos países europeus da *NATO*: Alemanha, Bélgica, Dinamarca, Espanha, França, Grécia, Holanda, Itália, Luxemburgo, Noruega, Portugal, Turquia e Reino Unido

GEC - General Electric Company

GREID - Grupo de Reflexão Estratégica das Indústrias de Defesa

I&D - Investigação e Desenvolvimento.

IDD, S.A. - Indústrias de Desmilitarização e Defesa, S.A.

IESD - Identidade Europeia de Segurança e Defesa

INDEP - Indústrias e Participações do Estado, S.A.

IPE - Investimentos e Participações Empresariais.

ISO - *International Standardization Organization*, Organização Internacional de Normalização.

IST - Instituto Superior Técnico

LoI - *Letter of Intent*, Carta de Intenções.

LPM - Lei(s) de Programação Militar.

MDN - Ministério da Defesa Nacional.

NAMSA - Agência de Manutenção e Abastecimento da *NATO*.

NAV - Navegação Aérea de Portugal E.P.

NAVALROCHA - Sociedade de Construção e Reparações Navais, S.A.

NAVIVESSEL - Estudos e Projectos Navais, S.A.

NIAG - Grupo de Aconselhamento Industrial da *NATO*.



NID - Núcleo de Indústrias de Defesa.

OCCAR - *Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement*, Organização Conjunta de Cooperação no domínio do Armamento.

OGMA - Indústria Aeronáutica de Portugal, S.A.

OTAN - Organização do Tratado do Atlântico Norte.

POE - Programa Operacional de Economia.

PMEs - Pequenas e Médias Empresas.

PORTUGAL SPACE - Tecnologias e Serviços Espaciais, S.A.

RTO - *Research and Technology Organization*; Organização de Investigação e Tecnologia

RTP - *Research and Technology Projects*; Projecto(s) de Investigação e Tecnologia.

SGPS - Sociedade Gestora de Participações Sociais.

SOCARMAR - Sociedade de Cargas e Descargas Marítimas, S. A. – Empresa de Estiva.

SPEL - Sociedade Portuguesa de Explosivos, S.A.

SUBLOC - Locação de Submarinos, S.A.

SOWT - Trata-se de uma análise externa e interna de uma organização para detectar, respectivamente, as oportunidades e as ameaças (*Opportunities and Threats*) e os pontos fortes e fracos (*Strengths and Weaknesses*).

UEE - União Espanhola de Explosivos.

USD - United States Dollars; Dólares americanos



À minha esposa e ao meu filho,
pelo apoio que me deram.



AGRADECIMENTOS

A realização do Trabalho Individual de Longa Duração do Curso de Estado Maior foi, fundamentalmente, o resultado da vontade, dedicação e empenho pessoal.

Porém, reflecte também uma orientação cuidada e o apoio proporcionado durante o período da sua elaboração.

Neste sentido, expresso o meu profundo reconhecimento a todos quantos no Instituto de Altos Estudos Militares se envolveram para a sua concretização.

Agradeço, também, a todas as entidades entrevistadas que muito contribuíram, com os seus testemunhos, para a fundamentação da informação aqui apresentada.

Por último, enalteço, duma forma especial, o papel do meu orientador, TCor SAM Rui Lopes, pela disponibilidade sempre demonstrada, desde o início, pelo precioso contributo, relativamente ao rumo da investigação efectuada, e pela atitude entusiástica e zelosa como orientou a realização deste trabalho.



PALAVRAS CHAVE

Viabilidade da Indústria de Defesa Nacional no contexto da Indústria de Defesa Europeia.

RESUMO

A Indústria de Defesa Europeia constitui uma base de sustentação indispensável para a capacidade de defesa autónoma da Europa. A reestruturação das Indústrias de Defesa Europeias, tendo como objectivo não só a aquisição de uma capacidade autónoma de defesa mas também a sua competitividade no mercado mundial, poderá desenvolver-se a partir da concentração das indústrias nacionais em diversos grupos sectoriais. Neste sentido, importa conhecer a situação actual da Indústria de Defesa Nacional e quais os “nichos” de mercado que pretende ocupar no contexto europeu.



KEY WORDS

National Defense Industry viability in the European Defense Industry context.

ABSTRACT

The European Defence Industry is an indispensable sustainment basis for the Europe's self defense capability. The european defense industries restructuring, havig, as a goal, not only the aquisition of a self defense capability but also its competitiveness in the world market, can be developed from the concentration of national industries in several sectorial groups. In this point of view, it's necessary to know, in fact, the National Defense Industry situation and the critical market sectors that it intents to occupy in the european context.



*“Os estados europeus terão de encarar o problema da defesa
de forma correcta e credível, assegurando-lhe a
prioridade que os riscos do ambiente estratégico
do presente e do próximo futuro exigem.”*

General Loureiro dos Santos

INTRODUÇÃO

Durante os últimos anos, as indústrias de Defesa (e do Espaço) têm vindo a estar sujeitas a duas grandes forças de reestruturação. Por um lado, houve uma quebra pronunciada e generalizada das encomendas militares, prolongando tendências que se faziam sentir desde meados dos anos 80 e aceleradas com o fim da Guerra Fria; a desintegração da URSS e a redução drástica da capacidade económica da Rússia, permitiram também que os governos comprimissem mais os orçamentos consagrados à defesa. Por outro lado, verificou-se uma deslocação do centro de gravidade dos equipamentos militares da renovação, aperfeiçoamento e diversificação funcional de “plataformas” (designadamente no que diz respeito a aviões de combate) em direcção aos mísseis, sistemas anti-mísseis, “armas inteligentes” e sistemas mais centrados na electrónica, bem como às plataformas espaciais (satélites e redes de satélites), e à renovação dos sistemas de acesso ao espaço.

Neste quadro geral de transformações geopolíticas, tecnológicas e de mercado, os Estados Unidos da América (EUA) continuaram a afirmar-se como potência hegemónica com inigualável capacidade de intervenção, suportados por uma indústria de defesa competitiva e de superioridade tecnológica. Com efeito, a reestruturação da indústria de defesa norte-americana processou-se mais rápida e eficazmente do que na Europa. A Administração Federal Norte-Americana desempenhou um papel determinante em todo o processo, nomeadamente no que respeita à implementação de programas de duplo uso e de transferência de meios financeiros para as empresas associadas a programas de Investigação e Desenvolvimento (I&D), direccionados para a satisfação das necessidades e objectivos da defesa.



Na Europa, a evolução no sentido de criar uma base tecnológica e industrial forte no domínio da defesa tem sido lenta, face à diversidade de objectivos e interesses estratégicos de defesa e segurança dos países europeus, bem como aos diferentes graus de desenvolvimento das indústrias e dos organismos de investigação científica e tecnológica existentes. Porém, é um facto que a Indústria de Defesa Europeia constitui uma base de sustentação indispensável para a capacidade de defesa autónoma da Europa. Nesta perspectiva, a sua reestruturação deve ser feita com a participação de todos os países europeus, independentemente da sua dimensão e da sua importância, contribuindo também, deste modo, para fortalecer a construção da Identidade Europeia de Segurança e Defesa (IESD). Contudo, a conjuntura é preocupante para os países com menor dimensão e indústrias de defesa menos desenvolvidas. Neste sentido, é necessário que a Europa defina e desenvolva mecanismos que permitam a indispensável participação de todos, de um modo equilibrado, e em que cada um tenha o seu espaço próprio. Um cenário possível, e que interessa a Portugal, será o de os pequenos países assumirem a concorrência para os projectos de menor dimensão, para pequenos sistemas de artilharia, de munições etc., abrindo o seu mercado e, em troca, participar e envolver-se nos grandes programas de alta tecnologia (Hartley et al.,1999,29). Com este intuito, Portugal deve incrementar a sua indústria de defesa orientada para áreas específicas, bem como a I&D aplicada aos sistemas e produtos de defesa.

A preocupação de manter a Indústria de Defesa Nacional tem sido manifesta e expressa em sucessivos Programas de Governos, evidenciando, claramente, em ligação com o reequipamento das Forças Armadas, a prioridade que deverá merecer a racionalização e viabilização económica daquele sector da indústria. Mas, antes do mais, é necessário identificar, numa visão estratégica de desenvolvimento nacional, quais os "nichos tecnológicos" que interessa desenvolver e manter para, aproveitando o polo mobilizador que é o reequipamento das Forças Armadas, conseguir algumas parcerias em regime de subcontratação e com carácter de complementaridade (Correia et al.,1998,73).

Actualmente, a situação das empresas nacionais ligadas à produção de material de guerra caracteriza-se pela sua baixa produtividade, desajustamento entre o perfil da procura e o da oferta, produtos desactualizados e linhas de produção obsoletas. Apresenta, ainda, grandes dificuldades em competir nos mercados internacionais, quer por força daqueles



factores quer por falta de um *marketing*¹ eficiente, e tem escassas ligações ao sector privado.

Este trabalho pretende, assim, contribuir para uma análise prospectiva da viabilização do desenvolvimento da Indústria de Defesa Nacional, através de parcerias e/ou de fusões com empresas europeias.

Definição do Objectivo da Investigação

O presente trabalho, “A Indústria de Defesa Nacional no contexto da Indústria de Defesa Europeia. Contributos para uma análise prospectiva da viabilização do seu desenvolvimento.”, tem como objectivo principal examinar as potencialidades da Indústria de Defesa Nacional no sentido de se afirmar no seio da Indústria de Defesa Europeia. Nesta perspectiva, enquadra-se o tema no contexto mundial, analisando os mercados dos EUA e da Europa. Neste último, analisa-se a Indústria de Defesa Europeia, avaliando as suas principais indústrias sediadas na França, no Reino Unido e na Alemanha, e os processos de fusões que se encontram a decorrer, actualmente. Posteriormente, analisa-se a Indústria de Defesa Nacional, no que respeita a perspectivas de desenvolvimento e expansão, tendo como base o reforço dos factores de competitividade, nomeadamente a inovação e a adaptação às necessidades dos mercados. Por último, apresentam-se subsídios no sentido de analisar a viabilização do seu desenvolvimento através de parcerias e/ou de fusões com empresas europeias.

Importância do Estudo

A Indústria de Defesa Europeia constitui uma questão actual pois os países europeus não poderão garantir todas as suas necessidades de defesa, somente com a sua Indústria de Defesa. Contudo, verifica-se que são principalmente os grandes da Europa que tomam a iniciativa, desenvolvendo projectos em conjunto nesta matéria. Para Portugal, importa acompanhar o processo de reestruturação da Indústria de Defesa Europeia e desenvolver capacidades para participar em áreas específicas. Deste modo, pode rentabilizar a sua

¹ Exposição de artigos no mercado para venda.



Indústria de Defesa Nacional e, sobretudo, obter vantagens em proveito das suas Forças Armadas.

Delimitação do Estudo

O tema apresentado está delimitado à viabilidade e perspectivas de desenvolvimento da Indústria de Defesa Nacional (no âmbito da EMPORDEF - Empresa Portuguesa de Defesa, SGPS, S.A.) em segmentos específicos, tendo subjacente eventuais parcerias e/ou fusões com países europeus.

Definição de termos

Cluster - Estrangeirismo que significa um grupo pequeno fechado, no que respeita a interesses (Hawkins, 1983, 116). Representa, também, uma organização de sectores de empresas inter-relacionados, tendo em vista maior competitividade. Os participantes num *cluster* encontram-se na mesma situação, em termos de competição.

Reestruturação - Acto ou efeito de reestruturar, significando dar nova estrutura a algo (Machado, 1990,199). Como estruturar significa fazer a estrutura, este conceito representa a disposição ou organização das diferentes partes de um todo, sendo aquelas dependentes deste e, por conseguinte, solidárias umas das outras.

Neste trabalho, este conceito engloba três fases, nomeadamente a racionalização das indústrias (dentro de cada país), a sua concentração (originando *prime contractors*²) e, por último, a consolidação das mesmas (a nível transnacional).

O processo da reestruturação verificou-se com mais celeridade nos sectores aeroespacial, electrónica e mísseis.

Spin-off - Estrangeirismo utilizado para os benefícios ou produtos resultantes de um complexo processo de desenvolvimento, envolvendo diversas empresas (Hawkins, 1983, 644). Este conceito abrange a criação de novas iniciativas no seio de empresas ou entidades já existentes (que actuam como matriz ou "incubadora") e que, sob a sua alçada e por iniciativa de um assalariado, acabam por adquirir independência e viabilidade próprias,

² O mesmo que *Main contractor* (Empresa contratante ou contratadora principal).



em termos de estrutura jurídica, técnicas e comercial, originando, deste modo, uma nova empresa.

Metodologia

O método adoptado para este trabalho iniciou-se com uma pesquisa bibliográfica e documental sobre o tema. Após a fase inicial, defini a questão central que orientou a minha investigação: Qual é a viabilidade de desenvolvimento da Indústria de Defesa Nacional, no contexto da Indústria de Defesa Europeia?

Posteriormente, defini as questões derivadas:

- Qual é a situação actual da Indústria de Defesa Europeia?
- Quais são as perspectivas de evolução da Indústria de Defesa Nacional, face ao contexto europeu?
- Qual é o espaço que se pretende ocupar no mercado europeu?
- Existe algum processo de adaptação em curso nesse sentido?

Para obter uma resposta à primeira questão, analisei a reestruturação da Indústria de Defesa dos EUA e de três países europeus (França, Reino Unido e Alemanha) para estabelecer termos de comparação. No que respeita à segunda questão, analisei as potencialidades da Indústria de Defesa Nacional e procedi a entrevistas³ com entidades⁴ responsáveis nesta matéria, afim de estudar a sua viabilidade. Deste modo, foi possível responder à terceira e quarta questão, averiguando as orientações para segmentos alvo e que medidas estão a ser tomadas nesse sentido.

Como hipóteses orientadoras do estudo, cuja validação foi efectuada no desenvolvimento deste trabalho, considere as seguintes:

- A Indústria de Defesa Nacional não tem capacidade competitiva, de forma autónoma;
- A Indústria de Defesa Nacional deve apostar em parcerias e/ou *joint-ventures*⁵ para segmentos específicos do mercado europeu.

³ Apêndice 1.

⁴ Apêndice 2.

⁵ São parcerias, ou seja, acordos estabelecidos entre duas empresas de dois países com a finalidade de levar a cabo, num desses países, um negócio – geralmente constituindo uma entidade empresarial distinta – com benefícios esperados para ambas as partes.



Organização e Conteúdo do Estudo

O presente trabalho está estruturado da seguinte forma:

Após a Introdução, e no primeiro capítulo, apresenta-se de forma breve uma revisão de literatura com um enquadramento da reestruturação das Indústrias de Defesa, desde o fim da Guerra Fria, com ênfase para os EUA e a Europa (França, Reino Unido e Alemanha), salientando também as principais diferenças existentes, actualmente. Posteriormente, apresenta-se o enfoque do poder político nacional na reestruturação da nossa Indústria de Defesa, sobressaindo a importância da sua existência.

No segundo capítulo, analisa-se a viabilidade da Indústria de Defesa Nacional com base em estudos e opiniões de entidades com responsabilidades nacionais nesta matéria. Por último, apresentam-se as conclusões deste trabalho, resultantes da investigação realizada, e que respondem à questão central.

As propostas que se formulam são aquelas que se afiguram plausíveis de aplicar, de acordo com a análise efectuada, para a afirmação da Indústria de Defesa Nacional no contexto europeu.

I. REVISÃO DE LITERATURA

I.1. Enquadramento da Reestruturação das Indústrias de Defesa

Nos EUA, a indústria de defesa passou nos últimos dez anos por um período de grande reorganização e concentração em que o Estado, enquanto cliente, financiador e agente das áreas política, científica e tecnológica, desempenhou um papel essencial em todo o processo. A Indústria de defesa, que assenta numa base de indústria privada com uma área para a defesa fortemente controlada e condicionada pelo *Department of Defense*⁶ (DoD), foi obrigada a seguir uma política de concentração industrial com a criação de mega fusões de empresas que vieram a beneficiar da encomenda de grandes programas de I&D para a defesa, seguida da subsequente produção de material (Castro,2000,52). O Estado apoiou financeiramente as empresas, a fundo perdido inclusive, na eliminação das sobrecapacidades resultantes das fusões.

⁶ Departamento de Defesa dos EUA.



A reestruturação da indústria europeia foi impulsionada pela redução dos orçamentos de defesa e pela necessidade de competição com a indústria americana. O processo começou sob o impulso dos governos mas actualmente, com a privatização das principais empresas, são as próprias indústrias dos grandes países que se concertam entre si, forçando, inclusive, os governos a acompanhar e a organizar a procura e a criar mecanismos institucionais de apoio. Contudo, não existem, ainda, medidas concretas no sentido de se congregar o esforço comum para o aprofundamento das condições políticas com vista à reestruturação das indústrias de defesa e ao reforço das capacidades tecnológicas e de inovação.

I.1.1. A Reestruturação das Indústrias de Defesa nos EUA

No seguimento da Guerra Fria, os EUA reestruturaram as suas Forças Armadas realizando um *downsizing*⁷ considerável. Este processo implicou o encerramento de algumas fábricas e a racionalização e redução de custos e efectivos noutras. Entre 1990 e 2000, o número de trabalhadores nas indústrias de defesa passou de 3,12 para 2,24 milhões, acusando uma queda de 28% (Kosiac,2001,45). De forma paralela, aquelas alterações produziram um crescimento de *cash-flows*⁸ que facilitaram, por sua vez, o próprio processo de fusões e aquisições nas indústrias da defesa e do espaço.

O Estado desempenhou um papel activo no processo de concentração industrial, de generalização das políticas tecnológicas de duplo uso e de reforma dos mecanismos de *procurement*⁹, no sentido de controlar os custos de I&D e de produção de equipamentos e sistemas de defesa e de racionalizar a capacidade de oferta. Em 1993, foram criados, inclusive, mecanismos para reembolsar os produtores, na área de defesa, de parte dos custos resultantes de processos de fusões e aquisições. A onda de fusões, incentivada pelo Governo, teve como resultado a passagem de mais de cinquenta indústrias de defesa para quatro grandes grupos, nomeadamente a Lockheed-Martin, Boeing McDonnell e Northrop-Grumman, como construtores de primeira linha, e da Raytheon, especializada no subsector

⁷ Redução de efectivos e equipamentos.

⁸ Movimentos de entrada e saída de dinheiro de uma empresa conforme as vendas e compras de produtos, afectando a capacidade de realizar pagamentos em moedas ou notas.

⁹ Processo que abrange as actividades de planeamento, programação, orçamentação e aquisição.



da electrónica de defesa, reforçando a tradicional hegemonia americana nos mercados de defesa.

Em meados de 1998, os departamentos de defesa e justiça bloquearam um plano de fusão entre a Lockheed Martin e a Northrop Grumman, o que leva a supor que o Governo considera que se atingiu o equilíbrio de mercado, no que respeita à reestruturação das indústrias de defesa.

O relacionamento do DoD com as indústrias de defesa constituiu outro factor determinante para a reestruturação. Neste sentido, abandonou-se a política tradicional de ter vários fabricantes em concorrência para os grandes sistemas, por ramos das Forças Armadas. O DoD passou a apoiar a formação de consórcios para a concepção, desenvolvimento e produção de novos sistemas com financiamento pelo Estado, sob a forma de encomenda de I&D, que propiciou maior consolidação no sector da indústria de defesa. Na continuidade desta política, a Lockheed Martin foi indicada em Outubro de 2001, como contratante para construir o avião táctico “*Joint Strike Fighter - JSF*”, que reúne a última tecnologia e que vai servir a Força Aérea, Marinha e Corpo de “Marines”.

A Indústria de Defesa dos EUA contribui para a constituição de pólos de desenvolvimento tecnológico e de inovação de sentido estratégico que abrangem áreas de processos e produtos que podem ser incorporados no fabrico de equipamentos civis. Assim, é a tecnologia que se designa por “duplo uso” e não os equipamentos.

Face à lógica subjacente na reorganização das empresas assentar na competitividade, ou seja, no preço, prazo, qualidade e inovação, os métodos e técnicas foram rentabilizados e optimizados, através da reengenharia dos meios, colocando-se a indústria de defesa norte-americana na vanguarda como fornecedor dos mercados internacionais¹⁰. Actualmente, o mercado interno representa o dobro do mercado da União Europeia e é sete vezes superior ao maior mercado nacional europeu (Ferreira et al.,2002,507).

O mercado da indústria de defesa dos EUA é único para os equipamentos de defesa, que se concentram em projectos únicos de grande escala para os ramos das Forças Armadas, e é protegido por via dos controlos às exportações, da regulamentação de transferência de tecnologias sensíveis e da política anti-monopólios.

¹⁰ Anexo A.



A orientação de meios financeiros públicos da defesa para o sistema industrial, além de ter incentivado e consolidado o movimento de mega fusões, tem estimulado o aparecimento de uma nova geração de Pequenas e Médias Empresas (PMEs) de alta tecnologia, algumas por processos de *spin-off*, suportadas por programas de I&D.

I.1.2. A reestruturação das Indústrias de Defesa na Europa

A reestruturação das indústrias ligadas à defesa assume particular interesse para a competitividade da Europa e a sua posição relativa aos EUA. Sem uma indústria de defesa europeia não será possível o desenvolvimento de uma verdadeira Política Externa e de Segurança Comum (PESC). Porém, por motivos associados a nacionais estratégicos (dos Estados membros), a União Europeia não tem fomentado a criação de uma Indústria de Defesa Europeia.

A Indústria de Defesa Europeia apresenta-se de forma fragmentada pelos diversos países europeus que a detêm para garantir a capacidade de sustentação dos seus aparelhos militares (Castro et al., 2000, 51). Os países europeus continuam, ainda, muito empenhados em manter uma capacidade militar em todas as áreas (aérea, marítima e terrestre) o que significa que os programas de desenvolvimento e aquisição sejam decididos a nível nacional e não europeu.

Assim, a criação de uma base tecnológica e industrial forte, na área da defesa, tem sido lenta face à diversidade de objectivos (sociais e económicos) e interesses estratégicos dos países europeus, às assimetrias no desenvolvimento das suas indústrias e organismos de investigação científica e tecnológica. Por outro lado, praticamente, só o Reino Unido, a França e a Alemanha (*the big three*¹¹) apresentam indústrias ligadas à defesa com massa crítica tecnológica que lhes dá uma importância estratégica em relação aos EUA, no que respeita a condições de competitividade.

Perante esta situação desfavorável, sentiu-se a necessidade de se avançar mais rapidamente na reestruturação das dispersas indústrias de defesa com a finalidade de serem realmente competitivas.

¹¹ São considerados como os três grandes países europeus, no que respeita às indústrias de defesa, o Reino Unido, a França e a Alemanha.



Em 1996, foi criada a Organização Conjunta de Cooperação no domínio do Armamento (*Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement - OCCAR*¹²) pela França, Alemanha, Itália e Reino Unido. Através da OCCAR, estes países podem proceder, em conjunto e de forma mais eficaz, ao desenvolvimento, produção e aquisição de equipamentos de defesa. "Para os grandes programas, o panorama europeu na área das indústrias relacionadas com a defesa ficará centrado num número reduzido de contratantes principais que assumirão a responsabilidade do desenvolvimento e integração dos sistemas e constituirão os interlocutores directos com as autoridades oficiais."¹³ Actualmente, os países da OCCAR concentram cerca de 95% da produção de equipamentos de defesa da União Europeia, enquanto que os restantes nove representam 55% da procura (Ferreira et al.,2002,507). Em 1998, os países da OCCAR assinaram com a Espanha e a Suécia uma Carta de Intenções (*Letter of Intent- LoI*¹⁴), de manifesta vontade política, tendo por objectivo acompanhar oficialmente as previsíveis alterações na Indústria Europeia e eliminar potenciais obstáculos à sua racionalização (Blanc et al.,1999,29). Foram, então, constituídos seis Grupos de Trabalho, que integravam elementos especializados de cada país, para desenvolverem legislação governamental acerca dos seguintes assuntos: Segurança de aprovisionamento, procedimentos de exportação, segurança de informações, I&D, tratamento de informações (de cariz técnico) e harmonização das necessidades operacionais. Assim, a LoI, para além de se preocupar com a harmonização da procura (objectivo da OCCAR), tem, também, em atenção a harmonização da oferta industrial (Béchat et al.,2001,18).

Em 2000, a Comissão Europeia autorizou a criação do Consórcio Europeu de Aeronáutica, Espaço e Defesa (*European Aeronautic Defence and Space Company - EADS*), constituído pela empresa alemã *DaimlerChrysler Aerospace AG* (DASA), as francesas *Aérospatiale-Matra* (AM) e a *Lagardère* e pela espanhola *Sociedad Estatal de Participaciones Industriales* (*Sepi Construcciones Aeronauticas - CASA*). As actividades do consórcio incluem a aeronáutica comercial, equipamento de telecomunicações, helicópteros comerciais e militares, armas teleguiadas, aviões não pilotados utilizados em

¹² Anexo B.

¹³ EMPORDEF, Conselho de Administração, *Relatório e Contas 2000*, Lisboa, Março de 2001,12.

¹⁴ Anexo C.



operações militares, aviões militares, electrónica de defesa e engenhos no domínio da investigação espacial. Nesse ano, surgiu também a British Aerospace (BAe) Systems, resultante da associação da British Aerospace com a GEC Marconi, ambas do Reino Unido, vindo a integrar a EADS, posteriormente.

Na área da electrónica de Defesa, houve a consolidação da Thomson-CSF (designada por THALES, actualmente) com parte da francesa Alcatel e da inglesa Racal.

A Europa tem feito também grandes progressos no domínio aeroespacial como atesta a Agência Espacial Europeia (*European Space Agency* – ESA), constituída por 15 países membros (Portugal¹⁵, inclusive). A ESA desenvolve programas para lançadores, ciência, telecomunicações, observação da Terra, voos espaciais tripulados e sistemas de navegação por satélite, onde se reveste de importância o projecto *Galileo System*¹⁶. As indústrias espaciais europeias empregam já, directamente, 40 000¹⁷ pessoas e, indirectamente, 250 000.

I.1.2.1. A França

A Indústria de Defesa da França compete com a do Reino Unido por uma posição de liderança na Europa. Por outro lado, concorre também com a dos EUA na exportação de equipamento militar, apesar de ser um dos seus parceiros de cooperação mais importantes, apresentando um mercado variado e sofisticado.

O processo de reestruturação das indústrias de defesa francesas teve o seu início na década de 1980 com as privatizações da Matra-Hachette e da Alcatel-Alsthom. Nos últimos anos, tem vindo a verificar-se uma diversificação das actividades da indústria de defesa, sendo particularmente notória nos sectores da aeronáutica e do espaço. Assiste-se, ainda, a uma mudança no “centro de gravidade” do sector público para o privado. Assim, em 1998, o equilíbrio de forças público-privado no sector da defesa, em França, podia resumir-se nestes termos: empresas privadas – Matra (do grupo Lagardère) e Alcatel; empresas públicas – Thomson-CSF e Aérospatiale. O processo de reestruturação das

¹⁵ Portugal tornou-se o 15.º país membro da ESA em 20 de Novembro de 2000, com uma quota anual de 2 Milhões de contos (9 959 Milhares de Euros).

¹⁶ O Projecto Galileu é uma iniciativa da União Europeia que visa desenvolver um sistema europeu de navegação por satélites, no plano mundial.

¹⁷ http://www.esa.int/export/esaCP/GGGZM2D3KCC_index_0.html, 8 de Julho de 2002.



indústrias de defesa apresentou uma característica designada por “europeização”, isto é, a abertura das empresas francesas às suas homólogas europeias, sendo a mais recente do tipo *joint-venture* (caso do consórcio Airbus Industrie). A Matra tem sido a empresa mais dinâmica e eficaz na sua estratégia de “europeização”, encontrando-se, desde 1990, ligada ao grupo GEC-Marconi (Reino Unido) no segmento de satélites, através da empresa Matra-Marconi Space. Em 1996, nasceu a Matra-BAe Dynamics, resultado da fusão das actividades de mísseis dos dois parceiros, e, em 1998, adquiriu uma participação de 30% na LFK (filial do grupo alemão DASA, especializado no segmento dos mísseis).

Actualmente, a França ocupa o terceiro lugar na lista mundial de exportadores de armamento, depois dos EUA e Reino Unido, como se verifica na Figura 1, e é um país que realiza um trabalho importante de investigação, desenvolvimento e fabrico nos campos aeroespacial, terrestre e naval.

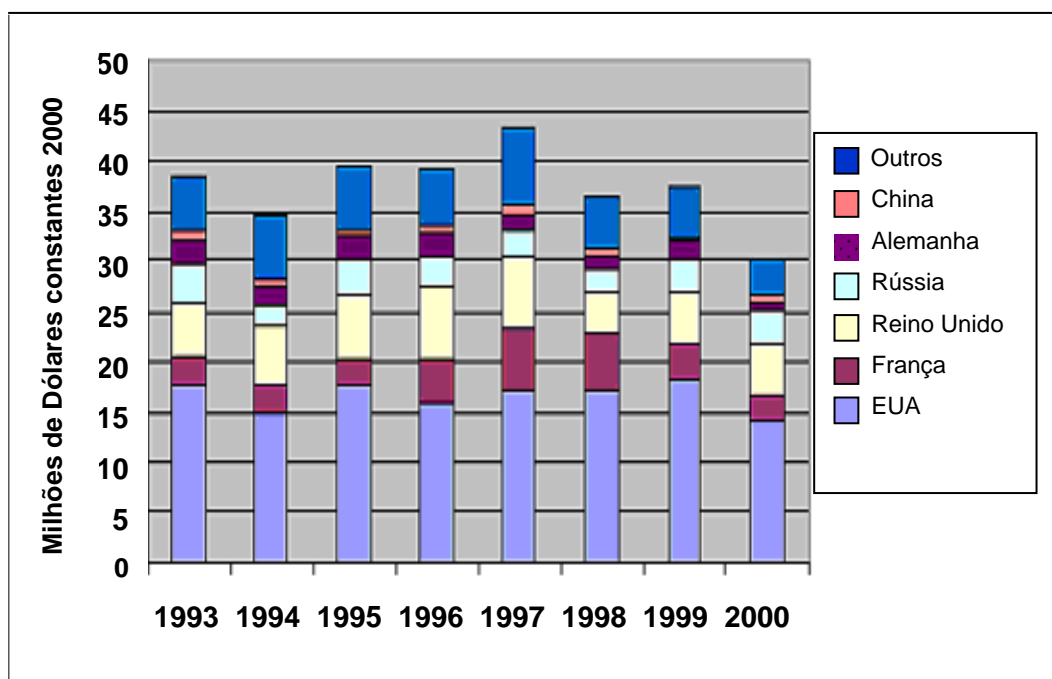


Figura 1 - Mercado Mundial de Transferência de Armamento¹⁸

Entre as empresas francesas que aparecem em primeiro lugar encontram-se os gigantes Aerospatiale, Direction des Construction Navales (DCN)¹⁹ e Giat Industrie.

¹⁸ Fonte: <http://www.defense.gouv.fr/actualites/dossier/d118/index.html>, 15 de Setembro de 2002.

¹⁹ Direcção de Construções Navais.



Na última década, a França, os EUA e o Reino Unido representaram mais de três quartos das exportações mundiais de armamento. Com a Rússia e a Alemanha é coberto mais de 90% do comércio mundial.

O Estado francês é o maior cliente das empresas públicas e desempenha um papel fundamental na configuração da indústria, privilegiando, a par dos factores industrial e económico, considerações de ordem social e de interesse estratégico nacional. O Estado define e financia os programas de I&D e canaliza fundos regionais para reformulação de empresas, de que se destaca o *Comité Richelieu* que é uma associação de PME de alta tecnologia, cujos objectivos são o apoio à diversificação e à transferência de tecnologia. Na indústria de defesa francesa existem cerca de 175 000²⁰ trabalhadores, representando 4.5% do total do emprego industrial.

O enquadramento da reestruturação da indústria de defesa tem sido desenvolvido por diferentes organismos e agências de carácter público, nomeadamente a *Délégation Générale pour L'Armement* (DGA), o Ministério da Indústria, o Ministério da Investigação e a *Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale* (DATAR). Existe, ainda, uma intervenção política no planeamento do futuro das Empresas de Defesa, especialmente as aeroespaciais e de electrónica de defesa, como atesta a recente Carta de Intenções acordada com outras cinco nações europeias (Alemanha, Reino Unido, Itália, Suécia e Espanha). A DGA exerce a sua intervenção na estruturação e fusão das empresas, privilegiando o aspecto social do emprego e o interesse estratégico nacional, actuando como elo de ligação às Forças Armadas. É, também, o órgão responsável por todos os programas de armamento para os três ramos das Forças Armadas.

I.1.2.2. O Reino Unido

Enquanto nas indústrias de defesa francesas está bem presente o Estado, como principal cliente e accionista maioritário, no Reino Unido as empresas do sector da defesa são integralmente privadas. Na década de 1980, houve uma reestruturação da indústria de defesa, privatizando e promovendo a fusão de uma série de empresas, que levou à criação

²⁰ http://www.sce.doc.gov/documents/market_briefs/aerospace/pdf/defense_industry_france.pdf, 17 de Outubro de 2002.



de grupos fortes naquele sector. Esta situação facilitou o processo de “europeização” das empresas inglesas, numa óptica puramente empresarial, não encontrando obstáculos políticos. Aquele processo, intensificado na segunda metade da década de 90, parece ter seguido uma de duas vias: alianças com “actores secundários” europeus ou acordos parcelares e *joint-ventures* em sub-sectores como os helicópteros, mísseis, electrónica de defesa e espaço. As empresas inglesas mais dinâmicas nesta estratégia de “europeização” foram a British Aerospace (BAe), a General Electric Company (GEC) e, em menor grau, a GKN-Westland, tendo participado em projectos e programas de internacionalização, como parcerias, consórcios e *joint ventures*. Em 1997, o Reino Unido empregou 210 000 pessoas e ocupou o primeiro lugar entre os países da União Europeia, no âmbito das vendas de defesa, com 17,6 Geuros, dos quais 32% foram exportados (Coelho et al.,1999,115).

Presentemente, a BAe, a GEC e a Rolls-Royce são membros do consórcio que está a construir o *Eurofighter* e as duas primeiras empresas estão associadas à DCN (França) e à Fincantieri (Itália) no projecto de fragatas *Horizon*. A GEC procura aumentar a sua presença no mercado dos EUA, tendo adquirido a empresa norte-americana de electrónica Tracor.

No Reino Unido, têm sido criadas medidas de apoio à promoção da transferência de tecnologia e à diversificação das empresas de defesa, através de agências governamentais e instituições locais/regionais, num quadro de política industrial que privilegia o duplo uso, merecendo destaque a *Defence Evaluation and Research Agency* (DERA). Esta agência, de I&D para a defesa, é responsável pela transferência de tecnologia para empresas e pelo apoio que lhes concede na comercialização dos seus produtos. A sua acção tem seguido diferentes vias: colocação de encomendas na indústria, através de um programa de exportações de defesa, fomento de programas de demonstração de novas tecnologias, licenciamento de patentes detidas, criação de centros de tecnologia de duplo uso e assistência directa à indústria, sob a forma de consultoria. Em Março de 1998, o Governo publicou um *Green Paper*²¹ para a criação de uma *Defence Diversification Agency* (DDA), no quadro da DERA, para reforçar o papel desta agência na transferência de tecnologia para o sector civil.

²¹ Documento com ideias orientadoras.



É objectivo central da DDA fomentar a utilização de tecnologia militar por parte de empresas da área civil, promover a diversificação de empresas da defesa e facilitar a transferência de tecnologia civil para o sector militar.

I.1.2.3. A Alemanha

Em contraste com os EUA, a França e o Reino Unido, as empresas alemãs têm sido, historicamente, menos dependentes dos orçamentos de defesa, dada a tradição de duplo uso, estruturalmente assumida desde a década de 1950.

A indústria de defesa é caracterizada pelo domínio do sector privado, embora existam algumas empresas públicas, com elevados índices de concentração mesmo anteriores às grandes alterações estruturais pós 1989. O Governo Federal considera que as empresas se devem estruturar e submeter ao mecanismo da competitividade do mercado internacional, envolvendo-se em programas de cooperação internacional (*joint ventures*) e alianças estratégicas. Assim, o Governo cria programas de modo a propiciar a I&D, potenciando, deste modo, a sua competitividade no mercado civil. A compra da Heckler & Koch (empresa fabricante de armas ligeiras, símbolo da identidade alemã) pela British Aerospace, é uma inequívoca indicação da “neutralidade” do Governo alemão na reconfiguração das suas empresas de defesa.

A nível regional, existem programas de apoio direccionados para as empresas ligadas à indústria de defesa que visam apoiar, nomeadamente a inovação tecnológica e o potencial competitivo das empresas, a redução da dependência relativamente à defesa (duplo uso), a criação de sinergias entre empresas das regiões e a transferência de tecnologia. O programa *Bremmen Conversion Programme* é o caso mais interessante e eficaz da política pública de âmbito regional.

Actualmente, a indústria de defesa alemã ocupa o terceiro lugar, quanto ao volume de vendas de defesa, no conjunto das indústrias da União Europeia. No sector aeroespacial, a Daimler Benz Aerospace (DASA) é a única empresa alemã do sector e ocupa um lugar privilegiado nas actividades de aeronáutica e espacial. Na realidade, somente um terço da sua facturação provém da defesa. A DASA está envolvida em vários programas de cooperação internacional, *joint ventures* e alianças estratégicas. Tem uma presença de peso



no consórcio²² civil Airbus Industries²³, constituído pela DASA (37,5%), a francesa Aerospatiale (37,5%), a inglesa BAe (20%) e a espanhola CASA (5%), e participa, juntamente com a Aerospatiale, na construção do helicóptero *Eurocopter*.

I.1.3. Indústria de Defesa Europeia vs EUA

A supremacia geral dos EUA na indústria de defesa mundial é facilmente quantificada. Em 1999, o sector das exportações traduziu um volume de vendas na ordem de 11 768 milhões de USD e os quatro países europeus maiores produtores e exportadores (Reino Unido, França, Alemanha e Itália) apenas responderam por 20% desse mercado de exportação mundial. Por outro lado, o comércio intra-comunitário de armamento é de apenas 3% a 4% da despesa total do sector porque 75% do material provém dos EUA (Ravara et al.,2001,123).

Para os EUA, advêm mais vantagens de uma Europa fragmentada, relativamente às Indústrias de Defesa porque, se não existir competição, as suas empresas podem continuar a dominar o mercado da Defesa ditando as regras e os preços. Aliás, se não houver uma Indústria de Defesa Europeia sólida, os grupos industriais de defesa dos EUA podem absorver as empresas europeias. Por isso, os EUA acompanham com especial atenção a emergência de consórcios europeus no sector militar, nomeadamente a criação do Airbus Military Industries pelo consórcio civil Airbus Industries, na medida em que este último é já o segundo fabricante mundial de aviões de transporte comerciais e encontra-se muito próximo do primeiro que é a Boeing.

Os EUA planeiam, meticulosamente, a sua política empresarial das indústrias de Defesa, exercendo a sua influência junto de países tradicionalmente mais gastadores, no que respeita a equipamentos de defesa, e também sobre países mais comedidos, por forma a acautelar situações futuras. A Holanda pode ser um pequeno cliente mas a sua opção pelo *Joint Strike Fighter* como o sucessor do F-16 foi importante para os EUA. Com efeito, durante a modernização da sua Força Aérea, a Holanda comprou sempre aos EUA e a alternativa que se afigurou, recentemente, de comprar o avião francês *Rafale* (ou outro

²² São semelhantes às *Joint-ventures* mas envolvem mais que duas empresas.

²³ Actualmente, 80% do consórcio pertence à EADS.



européu) podia considerar-se revolucionária. Os EUA receberam que atitudes como esta pudessem "atrair" outros países europeus a proceder da mesma forma. Todavia, como os pequenos países investem em projectos europeus somente quando vêm claramente os benefícios, os EUA convidaram a Holanda para participar no desenvolvimento do *Joint Strike Fighter*, partilhando tecnologia, e influenciaram a decisão holandesa a seu favor.

Na Europa, existem ainda demasiados projectos concorrenciais em vários países que traduzem uma descoordenação e sobreposição de investimentos, dificultando a recuperação da *gap*²⁴ na indústria de defesa, relativamente aos EUA. Daqui resulta uma duplicação de custos, em termos de investigação, desenvolvimento e produção. Actualmente, a Suécia produz lanchas (cerca de 300) e a Alemanha, Reino Unido, Itália e Espanha estão envolvidos no projecto do novo avião militar *Eurofighter* (cerca de 620), determinando a formação de novos e diversos consórcios fornecedores. A França não aderiu a este projecto de colaboração, preferindo decidir pela construção do avião de combate *Rafale*, da empresa Dassault. Perante este panorama, torna-se indispensável que a União Europeia tome medidas no sentido de normalizar, racionalizar, reestruturar, integrar e compatibilizar necessidades com capacidades de produção, evitando desperdícios e sobreposições. Assim, é fundamental harmonizar os requisitos militares e as especificações técnicas e lançar um conjunto de grandes projectos mobilizadores, com incidência no médio/longo prazo. É nesta perspectiva que surge a OCCAR e a LoI para, efectivamente, dar forma a projectos em conjunto do tipo *Future Large Aircraft - Airbus 400 M*.

Contudo, a Europa tem ainda dificuldades em concretizar projectos de grande envergadura, pelo facto daqueles dependerem dos orçamentos dos Estados membros e cuja oscilação pode comprometer a sua realização. Esta situação verificou-se, recentemente, com o contrato de 18 biliões de Euros²⁵ do consórcio²⁶ Airbus Military Industries para desenvolver uma versão militar de um avião de transporte estratégico-tático (A400 M). O projecto está totalmente parado, há um ano, e dependente das ordens de compra da Alemanha. Com efeito, esta anunciou que, em virtude dos cortes orçamentais, considerou

²⁴ Separação ou distância.

²⁵ <http://www.el-mundo.es/2001/12/23/economia/1086562.html>, 21 de Julho de 2002.

²⁶ Os membros do consórcio são: Alemanha, Bélgica, Espanha, França, Portugal (com uma ordem para 3 aviões), Reino Unido e Turquia.



adquirir 40 aviões em vez dos 73 previstos. Dado que a Itália já tinha cancelado o seu pedido (16 aviões), o projecto deixou de ter viabilidade sem a ordem original da Alemanha²⁷, pelos custos demasiado altos que os restantes participantes teriam que suportar. Estes factos estão a conduzir a França e o Reino Unido, que tinham uma ordem no total de 75 aviões (sendo 50 para a França), para a procura de alternativas junto dos competidores americanos, designadamente a Lockheed Martin e a Boeing, surgindo o C 130J como a opção mais provável.

Na realidade, todos os europeus concordam que a Europa deve possuir uma maior unidade e autonomia na sua Política Externa e de Segurança Comum (PESC). Porém, para se alcançar esse objectivo é muito mais difícil de compreender e de aceitar, pois é necessário que exista uma Identidade Europeia de Segurança e Defesa e que seja criado um Mercado Europeu de Armamento e de Equipamento de Defesa e, consequentemente, seja necessário integrar a indústria europeia relacionada com a defesa (Silva,2000,5).

A I&D é outro factor determinante no conjunto das diferenças entre a Indústria de Defesa Europeia e a dos EUA. Apesar da Europa ter dois milhões de homens em armas, aproximadamente, e os EUA disporem de cerca de um milhão e duzentos mil, os EUA gastam o dobro²⁸ em equipamentos militares e aplicam uma verba em I&D quatro vezes superior àquela que a Europa toda despende, apoiando o próprio Estado a 100% quando o requisito operacional é o *driver*²⁹ da I&D. De facto, mesmo considerando apenas o esforço médio de I&D/Defesa dos países mais desenvolvidos da Europa e dos EUA, verifica-se ainda uma diferença acentuada, sendo 5-6% e 15%, respectivamente (Silva,2002,7).

I.2. Quadro Nacional

I.2.1 A Indústria de Defesa Nacional e o Poder Político

Em 1980, foi dado o primeiro passo na reestruturação das indústrias de defesa nacionais pela criação da INDEP³⁰ E.P. - Indústrias Nacionais de Defesa, sob a tutela do

²⁷ COUTINHO, Alexandre. "Airbus A400 M marca passo em 2002". Expresso (19-10-2002).

²⁸ http://www.assembly-weu.org/en/documents/discours/dis/2002/buhler_gpc24Jan.html, 11 de Agosto de 2002.

²⁹ Elemento condutor do processo de I&D.

³⁰ Lei n.º 515/80, de 31 de Outubro.



MDN, integrando dois Estabelecimentos Fabris do Exército, nomeadamente a Fábrica Militar de Braços de Prata (FMBP) e a Fábrica Nacional de Munições de Armas Ligeiras (FNMAL). Em 1982, assumiu também alguma importância a criação do Núcleo de Indústrias de Defesa³¹ (NID), integrado na Associação Industrial Portuguesa (AIP), englobando 19 empresas que exerciam actividades ligadas à defesa. Porém, foi somente com a primeira Lei de Programação Militar³² (LPM) que se encarou, realmente, de forma institucional, o reequipamento das Forças Armadas e também a reestruturação das indústrias de defesa, com a alteração do seu estatuto jurídico (Ravara,2001,135).

Em 1996, o Governo³³ decidiu efectuar uma reestruturação profunda no sector, dando continuidade à intenção explícita no Conceito Estratégico de Defesa Nacional³⁴ (CEDN), ou seja, prosseguir o processo de reestruturação das indústrias de defesa ligadas ao sector público, como forma de racionalização e viabilização de uma estrutura industrial de reconhecido interesse estratégico. Esta decisão prendeu-se com os resultados negativos que a Indústria de Defesa continuava a apresentar, apesar da passagem a sociedades anónimas de capitais exclusivamente públicos da INDEP³⁵ - Indústrias e Participações de Defesa, S.A. e das OGMA³⁶ – Indústria Aeronáutica de Portugal, S.A. Neste sentido, o Governo apontou as seguintes soluções: criação de uma sociedade *holding*³⁷, com o estatuto de sociedade gestora de participações sociais (SGPS) para a qual deveriam ser transferidas as participações do Estado neste sector, e criação da Comissão de Reorganização das Actividades Industriais de Defesa (CRACID) que, substituindo a Comissão de Reestruturação das Indústrias de Defesa (CORINDE), se dedicaria ao estudo da racionalização e viabilização dos Estabelecimentos Fabris das Forças Armadas (EFFA). Assim, em Dezembro de 1996, a reestruturação sofreu um incremento importante com a criação da EMPORDEF³⁸, sociedade gestora das participações sociais (SGPS), como *holding* das participações detidas pelo Estado nas empresas ligadas à defesa. A

³¹ Representa as indústrias de defesa na AIP, na DGAED e no European Defence Industries Group.

³² Lei n.º 1/85, de 23 de Janeiro.

³³ Resolução do Conselho de Ministros N.º 180/96.

³⁴ Resolução do Conselho de Ministros n.º 9/94, Diário da República, de 4 de Fevereiro.

³⁵ Decreto-Lei n.º 362/91, Diário da República, I Série-A, n.º 288 de 3 de Outubro.

³⁶ Decreto-lei n.º 42/94, Diário da República, I Série-A, n.º 37 de 14 de Fevereiro.

³⁷ Domínio ou influência.

³⁸ Decreto-Lei n.º 235-B/96, Diário da República, I Série-A, n.º 287, de 12 de Dezembro.



EMPORDEF constituiu-se como o centro de decisão estratégica da indústria de defesa, assegurando a gestão do conjunto das empresas, sob orientação do MDN.

A Lei-Quadro³⁹ das Leis de Programação Militar (LQ/LPM) indica que o investimento previsto no reequipamento das Forças Armadas também contribuirá para a modernização e melhoria da base tecnológica e da infra-estrutura industrial de defesa, dando ênfase aos contratos-programa que envolvem as Forças Armadas, as Universidades e as Empresas. Foi nesta perspectiva que a LPM 1998-2003⁴⁰ incluiu programas específicos de modernização da base tecnológica da indústria de defesa e programas de I&D de novos equipamentos de defesa em ligação com laboratórios, institutos e empresas nacionais.

Mais tarde, o Despacho⁴¹ conjunto dos Ministros da Defesa e da Economia, relativo às “contrapartidas”, sublinha a crescente interdependência entre as indústrias ligadas à defesa e os restantes sectores da indústria nacional, assinalando as possibilidades que o processo de reequipamento das Forças Armadas abre à valorização da indústria nacional.

Em Julho de 2000, foi criada a Associação das Empresas de Defesa, Armamento e Novas Tecnologias (DANOTEC), englobando 15 empresas, para a defesa e promoção dos interesses das indústrias ligadas à defesa de produção de armamento e novas tecnologias, nomeadamente no campo da aeronáutica e do aeroespacial, em termos internos e externos.

Em Fevereiro de 2002, é assinado outro Despacho⁴² conjunto entre aqueles Ministérios para se constituir um grupo de trabalho com a missão de acompanhar e realizar a monitoragem pró-activa das medidas de incentivos do Ministério da Economia, no âmbito do Programa Operacional de Economia (POE), no domínio da indústria aeronáutica e aeroespacial, nomeadamente nos projectos já submetidos pela OGMA, ao POE e no grupo EMPORDEF, visto este reunir condições favoráveis ao arranque e desenvolvimento de um verdadeiro *cluster* nacional da indústria aeronáutica, aeroespacial e de telecomunicações.

Por último, o Programa do XV Governo Constitucional⁴³ inclui também a preocupação da reestruturação das indústrias de defesa ao considerar a racionalização das indústrias de defesa, com vista à sua afirmação no quadro da indústria nacional e da base industrial e

³⁹ Lei n.º 46/98, de 7 de Agosto.

⁴⁰ Lei n.º 50/98, de 17 de Agosto.

⁴¹ Despacho Conjunto n.º 341/99, de 21 de Abril.

⁴² Apêndice 3.

⁴³ <http://www.portugal.gov.pt/pt/Programa+do+Governo/Default.htm>, 20 de Agosto de 2002.



tecnológica europeia de defesa. As Bases do Conceito estratégico de Defesa Nacional expressam, na 23.^a Base, a necessidade de modernizar as indústrias de defesa de reconhecido valor estratégico.

Com efeito, pode inferir-se que existe a intenção de se implementar em Portugal uma política onde a Indústria de Defesa funcione como um catalisador para o crescimento e inovação de outras indústrias, desde as mais tradicionais até às ligadas à alta tecnologia.

I.2.2. A Importância da Indústria de Defesa Nacional

Ao analisar-se o longo percurso histórico de Portugal, facilmente se constata que a sua soberania está intrinsecamente ligada às Forças Armadas. Neste contexto, Portugal procurou sempre dispor de um grau de autonomia possível, em termos de aprovisionamento militar, por forma a evitar a dependência de outros, que levou à criação de infra-estruturas cujo desempenho ficou bem patente nas guerras de África.

Após o 25 de Abril de 1974, com o fim do empenhamento militar, houve uma profunda redução de efectivos e dos orçamentos das Forças Armadas que se reflectiu nas fábricas, oficinas, estabelecimentos e arsenais, bem como nas empresas civis, que operavam também para as Forças Armadas.

No quadro internacional, o fim da "Guerra Fria" trouxe uma redução dos dispositivos militares e a contracção dos orçamentos, conduzindo a processos de alterações significativas nas indústrias com aplicação na defesa. A reestruturação que daí resultou, associada a um processo tendente à sua globalização e mais orientada para o mercado, colocou numa situação delicada as indústrias de defesa menos desenvolvidas dos países com menor dimensão, tornando mais imperativa a dinamização e integração dessas indústrias no contexto internacional.

No caso particular de um pequeno país, a indústria militar não poderá aspirar ao desenvolvimento e produção de grandes e dispendiosos sistemas de armas ou equipamentos completos, mas pode produzir armamentos e equipamentos que se enquadrem nas capacidades de uma indústria mais ligeira (Pereira et al.,2000,328). Por outro lado, a necessidade da Indústria de Defesa Nacional atende ao seu carácter estratégico nacional, na medida em que não se pode colocar em causa a segurança de abastecimento, comportando, eventualmente, custos muito elevados.



“A indústria de defesa é indispensável como suporte e sustentação das nossas Forças Armadas, nomeadamente como:

- Função arsenal, para a manutenção dos grandes sistemas de armas;
- Função logística de produção, para que algum armamento, munições, equipamentos e sistemas possam ser produzidos em Portugal.”⁴⁴

Acresce ainda que a indústria de defesa é também necessária, pelo seu contributo, para o desenvolvimento de competências em tecnologias de ponta, com aplicações de duplo uso, esbatendo a fronteira entre a indústria civil e militar, contribuindo para outros sectores de actividade económica. Com efeito, à sua dimensão, a Indústria de Defesa Nacional tem reflexos noutras indústrias, porquanto o mercado de defesa é muito vasto e engloba não só as indústrias de defesa directas mas também as indústrias de suporte e as suas relacionadas. Enquanto que as Indústrias de defesa directas abrangem os produtos e equipamentos para as Forças Armadas, as indústrias de suporte e relacionadas envolvem as fornecedoras de matérias primas, produtos e subprodutos (para fabrico e incorporação) e indústrias ou instituições que prestam serviços em áreas específicas do conhecimento, tais como as instituições universitárias ou organismos de investigação.

Actualmente, a maioria dos países não dispõe de capacidade económica para desenvolver e produzir grandes sistemas de armas e equipamentos de defesa de forma isolada, optando pela criação de consórcios internacionais para levar a efeito esses projectos conjuntos. Esta solução tem vindo a ser uma realidade crescente. Deste modo, a existência de uma Indústria de Defesa Nacional é fundamental, em virtude da Indústria de Defesa Europeia constituir uma “janela de oportunidade” para a inscrição em redes de interdependências e cadeias de valor acrescentado, proporcionando perspectivas de acesso a um maior desenvolvimento tecnológico e a um mercado alargado. Nesta perspectiva, as Grandes Opções do Plano para 2002⁴⁵ expressam o interesse estratégico da Indústria de Defesa e referem as mesmas como essenciais para aceder a desenvolvimentos tecnológicos de ponta, com aplicações na área civil (duplo uso), e para participar em programas

⁴⁴ GREID et al.. “Da Necessidade da Indústria de Defesa” in *Que Política para a Indústria de Defesa*, Instituto da Defesa Nacional, Fevereiro de 2000, 6.

⁴⁵ Lei n.º 109-A/2001 de 27 de Dezembro.



internacionais de I&D e de produção no âmbito das alianças de Portugal, considerando a indústria de defesa europeia com mercados externos de exportação disponíveis.

As Grandes Opções do Plano 2003⁴⁶ promovem a racionalização das indústrias de defesa, com vista á sua afirmação no quadro da indústria nacional e da base industrial e tecnológica europeia de defesa, integrada numa visão estratégica global.

Desta forma, a participação na Indústria de Defesa Europeia contribui para a potenciação da Indústria de Defesa Nacional, actuando esta como um veículo de importação de tecnologia para Portugal.

II. A INDÚSTRIA DE DEFESA NACIONAL

II.1. A *Holding* EMPORDEF

A EMPORDEF - Empresa Portuguesa de Defesa (SGPS), S.A. – É o centro de decisão estratégico do sector das indústrias de defesa. Foi criada em 1996 e iniciou as suas actividades em Março de 1997, englobando, inicialmente, as participações na OGMA – Indústria Aeronáutica de Portugal, S.A. e na INDEP – Indústrias e Participações de Defesa, S.A., cujos títulos corresponderam à realização inicial de capital. A Direcção Geral do Tesouro (DGT) e o Investimentos e Participações Empresariais (IPE) detêm 99% e 1%, respectivamente, das participações da EMPORDEF. Actualmente, a EMPORDEF detém 100% de capital do Estado e é a gestora das participações⁴⁷ deste nas empresas ligadas às actividades da produção de equipamentos e serviços destinados à defesa nacional: OGMA (100%), INDEP (100%), IDD (100%), DEFLOC (81%), PORTUGAL SPACE (72%), SPEL (51%), NAVALROCHA, S.A. (40%), EID (32%), EDISOFT (30%) e SUBLOC (30%).

O objectivo da constituição da EMPORDEF foi a centralização num único operador da gestão das participações do Estado neste sector e possibilitar a acção coordenada dos Ministérios da Defesa, das Finanças e da Economia. Assim, a EMPORDEF fixa, para a gestão estratégica do grupo, a reestruturação e reorganização da estrutura empresarial, o

⁴⁶ <http://www.portugal.gov.pt/pt/Conselho+de+Ministros/Documentos/20021001OE2003.htm>, 18 de Outubro de 2002.

⁴⁷ Apêndice 4.



recurso a associações com grupos de empresas nacionais e internacionais em parcerias estratégicas, ou de capitais, e a internacionalização. “A missão da EMPORDEF é a gestão estratégica das participações empresariais do Estado na área das actividades de defesa, numa óptica empresarial, enquanto o seu conceito, como holding da indústria de defesa, tem como referência de longo prazo um modelo “objectivo” que assenta em linhas de actuação como a modernização industrial, a relação interactiva com as necessidades das Forças Armadas, a cooperação público/privado e a internacionalização (Cordeiro,2001,38). Relativamente às participações, a EMPORDEF privilegia as parcerias que envolvem tecnologias de ponta, pequenas participações em parcerias europeias ligadas a projectos militares e participações significativas em empresas ligadas aos sectores tradicionais da indústria de defesa. Quanto às áreas de actividade, a carteira de participações privilegia a electrónica militar, telecomunicações, construção aeronáutica, aeroespacial e reparação e construção navais.

A EMPORDEF tem 10 trabalhadores.

II.1.1. Análise da situação actual

As empresas que integram a *holding* EMPORDEF demonstram, claramente, o desajustamento do conceito “Indústria de Defesa Nacional”. Assim, verifica-se facilmente que nenhuma das empresas trabalha apenas para o mercado interno. Aliás, o mercado nacional não tem dimensão crítica e encontra-se actualmente em refluxo. Por outro lado, nenhuma das empresas tem um produto ou serviço de dimensão estratégica, face às suas especificidades tecnológicas ou de segurança. Para tal, deve haver uma maior articulação entre a satisfação das necessidades da defesa e as empresas nacionais da defesa, reflectindo-se num maior desenvolvimento industrial e tecnológico.

A EMPORDEF procura um equilíbrio económico e financeiro das suas empresas para contrariar a tendência de evolução negativa dos seus principais indicadores. Como se verifica na Figura 2, o Volume de Negócios das empresas que constituem a EMPORDEF tem vindo a diminuir nos últimos anos.

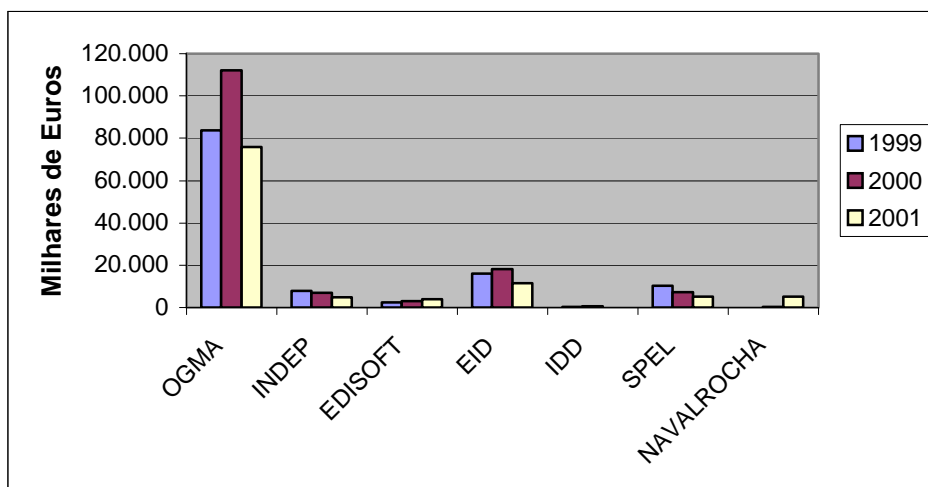


Figura 2 - Volume de Negócios das Empresas da EMPORDEF⁴⁸

Os resultados líquidos dessas empresas têm vindo também a diminuir, como se representa na Figura 3:

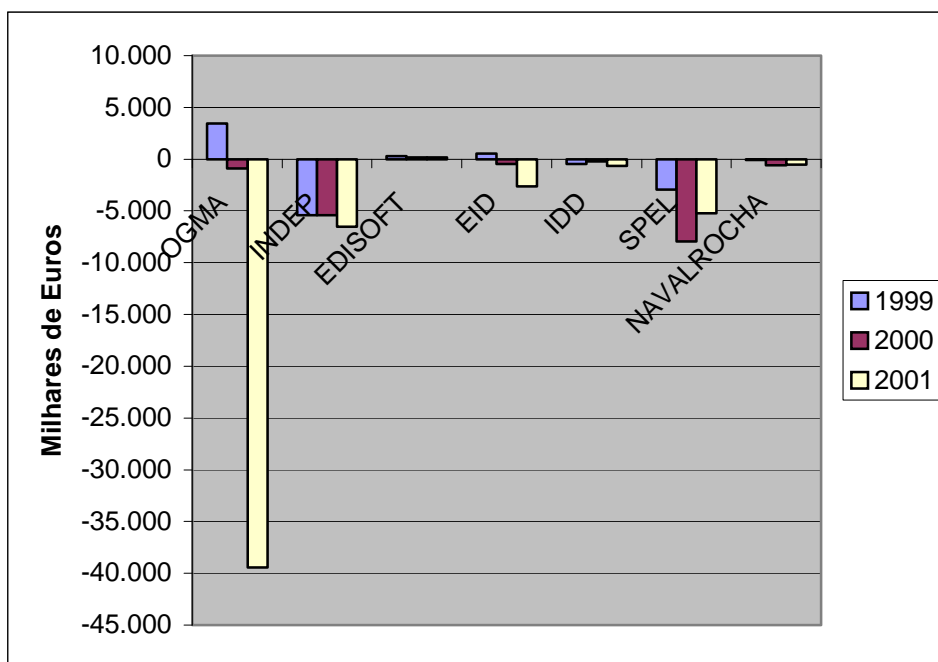


Figura 3 - Resultados Líquidos das Empresas da EMPORDEF⁴⁹

⁴⁸ Fonte: EMPORDEF, Conselho de Administração, *Relatório de Gestão e Contas*, Lisboa, Maio de 2002, 13 a 19.

⁴⁹ Fonte: EMPORDEF, Conselho de Administração, op. cit., 13 a 19.



Para fazer face a esta situação negativa, a EMPORDEF está a preparar um plano de reestruturação da empresa, prevendo que esteja pronto até ao final de 2002.

As empresas da defesa no âmbito da EMPORDEF podem caracterizar-se, genericamente, como se indica:

OGMA - Indústria Aeronáutica de Portugal, S.A. – A empresa dedica-se, fundamentalmente, à manutenção, reparação e modificação de aeronaves, motores e equipamentos de terra da Força Aérea Portuguesa e de outros clientes militares e civis. A OGMA tem pautado a sua orientação estratégica pela diversificação da sua actividade na área civil, suportada pela utilização dual da tecnologia aeronáutica que era predominantemente utilizada na área militar. As actividades da empresa dividem-se, actualmente, por três áreas com peso diferenciado na produção da empresa: fabricação aeronáutica (25%), manutenção de aeronaves civis (25%) e manutenção militar (50%). Entre as diversas actividades, há a salientar a participação no projecto "Future Large Aircraft" e o apoio do Sistema de Comando e Controlo Aéreo Português (POACCS). Como empresa subcontratada, participa ainda nos programas: Eurocopter, Dornier, Pilatus, Northrop-Grumman, Gkn-Westland. Com efeito, a Europa representa mais de 60% do mercado da empresa, secundada pelo mercado americano onde tem 20% do volume de negócios. "Dos 23 milhões de contos de valor de produção (2000), 25% são resultado de contractos dentro do território nacional e 75% do estrangeiro."⁵⁰ Presentemente, está em preparação um novo contrato de fabricação entre a Lockheed Martin e a OGMA, no valor de 45 Milhões de Dólares (45,5 Milhões de Euros). Em termos internos, embora seja uma preocupação permanente da OGMA a prestação de serviço à Força Aérea Portuguesa, tem havido um grande esforço dirigido aos operadores regionais, procurando, em parceria com a TAP, aproveitar sinergias e especialização em segmentos de negócio para criar, a prazo, eventualmente, um mercado nacional de maior dimensão na área de manutenção aeronáutica.

O ano de 2001 foi marcado, negativamente, pela não concretização de alguns contratos para o mercado externo, pelas dificuldades orçamentais da Força Aérea e, finalmente, pela

⁵⁰ ARAÚJO, Pedro. "OGMA do Futuro". Jornal de Notícias (9-4-2001).



crise provocada no sector pelos acontecimentos de 11 de Setembro nos EUA. Estes factores contribuíram para a apresentação dos resultados líquidos negativos, nesse ano, e para o registo mais baixo do nível de volume de negócios, desde 1998. De facto, o aumento do endividamento bancário e das dívidas a fornecedores são o reflexo mais visível da situação económica e financeira da OGMA, tendo o MDN anunciado, recentemente, um empréstimo concedido por um sindicato bancário (liderado pela Caixa Geral de Depósitos e pelo Banco Comercial Português) no valor de 50 Milhões de Euros⁵¹ para estudo do processo de reestruturação, que se prevê estar concluído no início de 2003.

A OGMA tem 2 115 trabalhadores.

INDEP - Indústrias e Participações do Estado, S.A. – Esta empresa está dedicada, essencialmente, ao fabrico e comercialização de munições de armas ligeiras e de calibres médios e ao armamento ligeiro (espingarda metralhadora GA3/A4 e a pistola metralhadora LUSA) e complementar. O volume total de vendas, em 2000, foi de 1 366 Milhares de Contos (6 813 Milhares de Euros), sendo inferior em 10% ao ano anterior e, no mercado interno, inferior em cerca de 47%. A actividade comercial concentrou-se na venda de munições, com um acréscimo de 54%, relativamente ao ano anterior, em virtude de maior penetração no mercado externo. O mercado nacional, constituído pelas Forças Armadas e de Segurança, representou, excepcionalmente, 23% daquele valor, cabendo 32% aos restantes países da União Europeia.

Em meados de 2001, esteve à beira da falência (apresentava prejuízos à média de cinco milhões de Euros por ano), valendo na altura a negociação de um terreno em Moscavide e algum valor patrimonial para se manter em actividade.

Os resultados de um estudo encomendado pela EMPORDEF mostram a inviabilidade económica e financeira da actual INDEP e apontam para a necessidade de emagrecer a sua estrutura de custos e racionalizar o funcionamento da empresa, aconselhando uma associação com um parceiro estratégico para garantir as condições de viabilidade económica e financeira.

A INDEP tem 144 trabalhadores.

⁵¹ SIMÃO, Jorge. "Bancos Empréstam 50 Milhões às OGMA". Expresso (26-10-2002).



EDISOFT - Empresa de Serviços e Desenvolvimento de Software⁵², S.A. – Esta *joint-venture* foi constituída em 1988 por entidades públicas e governamentais portuguesas e empresas internacionais líderes em Tecnologias de Informação. A participação na EDISOFT é a seguinte: 30% da EMPORDEF, 30% da Navegação Aérea de Portugal E.P. (NAV), 30% da empresa holandesa SIGNAAL⁵³ e 10 % de entidades particulares.

As suas principais áreas de competência são em sistemas de defesa, simulação, controlo de tráfego aéreo, controlo de fluídos, redes de computadores e sistemas de informação e automação.

Em termos de defesa e segurança nacional, esta empresa é única no universo das *software-houses*⁵⁴ nacionais mantendo um crescimento sustentado, quer em *know-how*⁵⁵ quer em volume de negócios e resultados.

Actualmente, a EDISOFT tem produtos seus colocados em 15 países, desde a Europa à Ásia, exportando regularmente mais de 50% da sua produção. A empresa norteia o seu trabalho por normas de qualidade semelhantes às do DoD dos EUA, ESA e ISO⁵⁶ 9001, que lhe confere um elevado grau de prestígio internacional. Frequentemente apontada como um dos poucos casos de sucesso decorrente de um acordo de contrapartidas (no caso, da aquisição das fragatas Meko), a EDISOFT destaca-se no panorama da Indústria de Defesa Nacional, como a única empresa com encomendas ganhas e resultados positivos.

Participa ainda em consórcios internacionais, tendo ganho o contrato para o desenvolvimento e instalação do centro de Treino e Análise de Imagens de Satélite da União Europeia Ocidental, e está envolvida no Sistema Europeu Global de Navegação por satélite para a ESA. Além de integrar o consórcio produtor do helicóptero militar NH 90, na concepção e desenvolvimento de *software* para plataformas aéreas e nos motores, a EDISOFT aguarda pelo desfecho da decisão de compra de novos submarinos, navios-patrolha e de apoio logístico para aumentar significativamente o seu volume de negócios.

⁵² Programas de computador.

⁵³ A SIGNAAL foi comprada pela THOMSON CSF que, por sua vez, foi incorporada, posteriormente, no Grupo THALES.

⁵⁴ Empresas que lidam com programas de computador.

⁵⁵ Saber fazer.

⁵⁶ *International Standardization Organization*, Organização Internacional de Normalização.



Assim, apesar da grande instabilidade no sector em 2001, a EDISOFT cresceu, aumentou a sua actividade e apresentou um volume de negócios de 3 889 Milhares de Euros, sendo o valor mais elevado desde a sua constituição.

Em 2001, a EDISOFT teve um perfil caracterizado pela predominância do mercado civil sobre o militar, o que demonstra a orientação estratégica de desenvolvimento de tecnologias de duplo uso. Dado que o *software* é uma tecnologia horizontal, comum aos mais diversos sectores da actividade humana, a EDISOFT pode encarar o futuro com optimismo.

Esta empresa tem 67 trabalhadores.

EID - Empresa de Investigação e Desenvolvimento de Electrónica, S.A. – As suas actividades prendem-se com a concepção, desenvolvimento, fabrico, integração e colocação em serviço de equipamentos e sistemas de comunicações e informações, fundamentalmente na área da defesa. A participação na EID é a seguinte: 32% da EMPORDEF, 27% da Rhode & Schwarz⁵⁷, 25% da EFACEC⁵⁸ e 16% de entidades particulares.

A EID desenvolveu e fabricou vários equipamentos e sistemas para o Exército, de que se destacam o rádio de VHF P/PRC-425 e família de componentes, o rádio de mão P/PRC-501, o novo rádio da era 2000, P/GRC-525, o rádio de HF P/VRC-301, o Sistema de Intercomunicação de Carros de Combate, a central Digital TTC-101 e diversos sistemas de comutação, bem como o Sistema Integrado de Comunicações (SICC) para as fragatas, o sistema SINCOMAR para a Marinha e o SICOM para as FA, entre outros.

Especializada em sistemas de comunicações (infra-estruturas, navais e tácticas), a EID acaba de ganhar novos contratos para equipar três navios-patrolha e quatro navios de apoio logístico da Marinha Inglesa. Com efeito, apesar de ainda ser dependente do mercado interno (exporta apenas cerca de 40% da sua produção), a empresa conta com o seu segundo maior accionista (Rhode & Schwarz) para se afirmar no mercado internacional.

Em 2001, a actividade da EID ficou aquém do previsto, em virtude do adiamento de

⁵⁷ Empresa alemã de grande tradição e qualidade na área da electrónica.

⁵⁸ É o maior grupo português nos ramos da electrotecnia e da electrónica.



diversos programas no âmbito das Forças Armadas, pela aprovação tardia da LPM (praticamente no final do ano), e ainda pelo atraso na conclusão do desenvolvimento do rádio P/GRC525. Estas circunstâncias afectaram o volume de negócios que registou apenas 11 522 Milhares de Euros, sendo o mais baixo dos últimos seis anos, com excepção do ano de 1998.

A Empresa tem 173 trabalhadores.

IDD, S.A. – Indústrias de Desmilitarização e Defesa, S.A. – Foi criada com o objectivo de desmilitarizar as munições e explosivos convencionais desnecessários às Forças Armadas e sem valor comercial e, ainda, as que devam ser destruídas por força de convenções internacionais a que Portugal aderiu, como é o caso das minas anti-pessoal.

Em Março de 2001, concluiu-se a implantação da unidade de destruição de munições, apresentando a IDD condições para efectuar os testes de aferição previstos no contrato de aquisição. Porém, como não recebeu os materiais necessários aos respectivos testes, pelas unidades militares, a IDD não realizou os mesmos e ficou, ainda, inibida de iniciar os contratos previstos com as Forças Armadas, conforme orçamentado, reflectindo-se esta inactividade no prejuízo apresentado.

A Empresa tem 21 trabalhadores.

SPEL - Sociedade Portuguesa de Explosivos, S.A. – A participação na SPEL é a seguinte: 51% da EMPORDEF, 24% da Infacal e 16% da Panlexplo (ambas espanholas) e 9% de entidades particulares. Esta empresa deixou de constituir interesse para a defesa quando abandonou a área dos explosivos militares. Actualmente, está essencialmente dedicada à produção e venda de explosivos para uso civil (gelatinosos, granulados, pulverulentos, emulsões), detonadores, cordão detonante e rastilhos.

Em 2001, a SPEL registou o volume de negócios mais baixo dos últimos seis anos, vindo a acumular prejuízos substanciais de exploração. Afim de inverter esta situação, a EMPORDEF dinamizou o processo de consultas com outros sócios de referência da SPEL, pertencente à União Espanhola de Explosivos (UEE), culminando com um acordo que se prevê favorável para melhorar as suas condições de sustentação económica e financeira.

A SPEL tem 157 trabalhadores.



NAVALROCHA – Sociedade de Construção e Reparações Navais, S.A. - A empresa foi constituída em Outubro de 1999 entre a EMPORDEF, o Grupo SOCARMAR, a LISNAVE e os Estaleiros Navais de Viana do Castelo. A participação na NAVALROCHA é a seguinte: 40% da EMPORDEF, 21% da SOCARMAR, 20% da NAVIVESSEL e 19% de entidades particulares. Iniciou as actividades de reparação naval em meados de Agosto de 2000, nas infra-estruturas da Administração do Porto de Lisboa (Estaleiro da Rocha de Conde de Óbidos), complementando as capacidades instaladas no Arsenal do Alfeite na área da Defesa. Em 2001, registou-se uma actividade de funcionamento pleno com a utilização das três docas disponíveis, apresentando um volume de negócios de 5 274 Milhares de Euros.

A Empresa tem 39 trabalhadores.

PORTUGAL SPACE – Tecnologias e Serviços Espaciais, S.A. – Foi constituída em Novembro de 2000, integrando na sua estrutura accionista a EMPORDEF, tendo uma participação no capital social de 72%, a EFACEC, detendo 16%, e a OGMA com 12%. Esta empresa pretende estabelecer uma ligação entre a indústria aeroespacial, a comunidade científica e a defesa, tendo como objectivo o desenvolvimento de uma actividade empresarial auto-sustentável orientada para o mercado global nas áreas da navegação, detecção remota e telecomunicações por satélite, numa óptica de interdisciplinaridade. O ano de 2001 foi dedicado, especialmente, à elaboração do Plano de Negócios que aponta para a aquisição da maioria do capital da GEOGRAF (empresa nacional em plena actividade no mercado da detecção remota) e a inclusão da empresa EDISOFT no universo de um Grupo que se pretende orientado para os negócios baseados nas tecnologias de informação via satélite.

A PORTUGAL SPACE tem vindo a desenvolver estudos em cooperação com a empresa sueca Swedish Space Corporation para a instalação de uma estação terrestre nos Açores e a sua rentabilização na integração na rede mundial de teledetecção e controlo de satélites. A EMPORDEF decidiu criar a empresa CELLESTIUM para ser a detentora da estação cuja exploração será cometida, exclusivamente, à PORTUGAL SPACE e suas participadas.



SUBLOC – Locação de Submarinos, S.A. – Foi criada em Outubro de 1999, entre a EMPORDEF (30%) e um conjunto de instituições bancárias: BCP (20%), BANIF (10%), BES (10%), BPI (10%), CGD (10%), BCP Investimentos (10%). A sua área de negócio é o comércio e locação de bens militares navais e pretende, como objectivo imediato, reunir condições para desempenhar o papel de sociedade adquirente e locadora de submarinos para a Marinha Portuguesa, tal como foi determinado por Resolução do Conselho de Ministros, de 20 de Abril de 2000.

DEFLOC – Locação de Equipamento de Defesa, S.A. – Foi constituída em 18 de Setembro de 2001, tendo como accionista a EMPORDEF e a Caixa Geral de Depósitos, nas proporções accionistas de 81% e 19%, respectivamente. Enquanto a SUBLOC está circunscrita à locação de submarinos, esta sociedade tem um objecto mais amplo de actuação, sendo de referir o papel que assumiu, logo após a sua constituição, no processo de aquisição de helicópteros para a Força Aérea destinados ao cumprimento de missões de busca e salvamento.

II.2. Problemas que se colocam

Quando se analisam as empresas participadas pela EMPORDEF, detectam-se algumas fragilidades internas com importantes consequências estratégicas. Na generalidade dos casos, estas empresas de defesa apresentam (Coelho et al., 1999, 118):

- Baixa produtividade, carecendo de uma remodelação na área produtiva, quer nas tecnologias e processos utilizados quer ainda nas suas estruturas pesadas;
- Desajustamento entre o perfil da oferta (produtos/tecnologias) e o perfil das necessidades de aquisição das Forças Armadas, havendo ainda falta de diálogo entre o MDN (comprador), os Ramos (utilizador) e as Indústrias (fornecedor);
- Pouca ligação aos centros de desenvolvimento de novas tecnologias, quer relativamente aos centros de desenvolvimento de novas tecnologias e produtos quer aos mercados exigentes, que contribui para atrofiar a capacidade de competição;



- Investimento em I&D muito baixo, quer em termos absolutos quer em termos relativos, sendo revelador de uma falta de capacidade concorrencial a partir da inovação;
- Ausência de agressividade na área de *marketing*, tanto a nível interno como além-fronteiras;
- Ausência de ligações à iniciativa empresarial privada, havendo pouca exploração da tecnologia de duplo uso;
- Gestão nem sempre adequadamente actualizada sobre as reconfigurações e reposicionamentos dos negócios, revelando baixa competitividade no mercado internacional altamente concorrencial.

Na realidade, o sector industrial de defesa representa apenas 0,6% do total do volume de vendas da indústria portuguesa, estando abaixo da média europeia que é 3%. Dos 136 milhões que foram despendidos durante a execução da segunda LPM (1993 – 1997), a indústria nacional participou apenas em 11 milhões de contos de aquisições no reequipamento das Forças Armadas, o que representou somente 8% daquele montante (Ravara, et al.,2001,134 a 135). Estes valores mostram que os consumos do mercado interno são restritos e os equipamentos da LPM fazem extravasar a capacidade das Indústrias de Defesa, embora os orçamentos sejam reduzidos. Com efeito, a defesa encomenda pouco⁵⁹, ou quase nada, à Indústria de Defesa Nacional, não promovendo a criação e acumulação de *know-how*, que é fundamental para uma geração constante de novos modelos com melhor qualidade. Perante esta situação, não vai ser fácil manter e desenvolver a nossa indústria de Defesa. Torna-se necessário vontade política, coordenação de esforços entre o MDN, as Forças Armadas, a Indústria, as Universidades e Institutos de Investigação e ... Investimento (Ravara,1999,8).

A recuperação da Indústria de Defesa deve ter em conta a situação e a evolução previsível dos mercados em que actua e a superação dos problemas de ordem endógena que limitam o desenvolvimento empresarial. Nesta óptica, o planeamento do reequipamento das Forças Armadas, consagrado na LPM, pode contribuir para o

⁵⁹ Apêndice 5.



desenvolvimento da Indústria de Defesa Nacional se envolver, efectivamente, uma articulação entre as necessidades dos utilizadores e as capacidades da indústria. Desta forma, é possível identificar os equipamentos que podem ser produzidos pela Indústria de Defesa Nacional ou por parcerias com empresas nacionais e detentoras de tecnologia. Por outro lado, poderia existir uma centralização no MDN para que as aquisições de determinados equipamentos fossem iguais para os três Ramos e, dessa maneira, promover o envolvimento das Indústrias de Defesa. As Forças de Segurança poderiam incluir-se também nos contratos-programa, que ficariam sob a jurisdição do MDN e em coordenação com o Ministério da Administração Interna, para que os equipamentos cujas características fossem comuns viessem da mesma fonte, ou seja das nossas Indústrias de Defesa.

II.3. Subsídios para a definição de uma Estratégia Global

II.3.1. Viabilidade de desenvolvimento

Ao efectuar-se uma análise⁶⁰ *SWOT*⁶¹ da EMPORDEF, identificam-se como principais pontos fortes a existência de um conjunto diversificado de PME's, algumas inseridas em redes internacionais organizadas, apresentando algum dinamismo, as áreas de actividade com vantagens competitivas, o *Know-how*, o activo do nome e, ainda, altos padrões de qualidade. Os seus pontos fracos residem sobretudo na situação financeira débil, apresentando um elevado grau de endividamento, nas linhas de produção obsoletas, na mão-de-obra em número elevado e pouca agressividade comercial.

Como oportunidades, referem-se a inserção na União Europeia, que é um grande pólo comercial, monetário e de atracção de capitais à escala mundial, a existência de uma rede de Universidades, Institutos Politécnicos, e infra-estruturas tecnológicas que podem apoiar a Indústria de Defesa e contribuir para a sua modernização, a focalização em actividades competitivas, nomeadamente nas áreas da manutenção, e o desenvolvimento de *software* e telecomunicações.

⁶⁰ Apêndice 6.

⁶¹ Trata-se de uma análise externa e interna para detectar, respectivamente, as oportunidades e as ameaças (*Opportunities and Threats*) e os pontos fortes e fracos (*Strengths and Weaknesses*).



As ameaças centram-se, fundamentalmente, na concorrência internacional, na concentração das principais funções geo-económicas do espaço peninsular em Espanha, reduzindo o interesse em Portugal como localização para actividades industriais ou logísticas, na dificuldade endógena de obtenção de fortes ritmos de crescimento da produtividade, em parte devido a um fraco dinamismo de transformação da estrutura produtiva e na estrutura de custos, e, por último, no grau de dependência das LPM's.

Neste contexto, o estabelecimento de um plano de desenvolvimento da EMPORDEF deve ter em conta a realidade envolvente, a situação interna das empresas participadas e os meios disponibilizáveis, assumindo um quadro de pressupostos⁶² essenciais e adequados à solução dos problemas da Indústria de Defesa Nacional. Assim, considera-se que não é possível continuar a haver pequenos mercados reservados nem empresas isoladas e verticalizadas. Por outro lado, não podem ser consideradas estratégicas (em termos de interesse nacional) actividades cujo *output*⁶³ não tenha procura interna, ou seja, não exista um funcionamento regular para as Forças Armadas. Pelo contrário, as empresas são consideradas como estratégicas quando contribuem para a autonomia das Forças Armadas. Actualmente, torna-se cada vez mais difícil manter actividades empresariais centradas, exclusivamente, nos mercados de defesa, pelo que é preciso avançar para empresas que utilizem tecnologias de duplo uso, onde se incluirão os produtos destinados à defesa. Deste modo, pode obter-se maior eficiência e produtividade em mercados mais alargados. Considera-se, ainda, que as empresas ligadas à defesa devem assentar numa estrutura accionista privada em parceria com o Estado e os recursos financeiros públicos, em conjunto com capitais privados, devem ser aplicados com selectividade.

Por último, a gestão das contrapartidas deve assentar numa perspectiva estratégica de desenvolvimento industrial do País e não, exclusivamente, no domínio da defesa. Com base nestes pressupostos, foram definidos os objectivos estratégicos associados à implementação da missão/visão, já referida anteriormente. Assim, as empresas devem inserir cadeias de valor acrescentado internacional, em ligação com os programas da LPM (embora não em exclusivo), procurando o acesso a novas tecnologias. As actividades de

⁶² EMPORDEF, Conselho de Administração, *As Indústrias Ligadas à Defesa, Linhas de Acção Estratégica*, Lisboa, 8 de Setembro de 1999, 51.

⁶³ Produto ou resultado final.



defesa devem inserir áreas de interesse estratégico de grupos empresariais portugueses, quer pela entrada desses grupos, mesmo maioritária, no capital das sociedades já existentes ou a criar, quer pelo desenvolvimento de alianças tripartidas, com grupos empresariais estrangeiros (com maioria privada e nacional). Acresce, ainda, a necessidade de haver um equilíbrio económico e financeiro das empresas com remuneração dos capitais investidos, passando por acções de reestruturação empresarial, redimensionamento e reorganização tecnológica, como sejam *spin-off* de actividades, e fusão de empresas ou actividades já existentes.

A afirmação da Indústria de Defesa Nacional, em termos financeiramente sustentáveis, e a sua inserção internacional, com alguma expressão, terá de ser feita a partir de empresas com capacidades tecnológicas elevadas. É necessário identificar, numa visão estratégica de desenvolvimento nacional, os “nichos tecnológicos” que interessam desenvolver e manter (Correia et al.,1998,71). De facto, uma pequena parte de um grande equipamento pode ter um valor comercial muito elevado, face à sua complexidade e preciosismo tecnológico.

A complementaridade das empresas deve ser promovida de modo a eliminar redundâncias, evitando duplicações de gastos de capitais humanos e financeiros (já parcos, *per si*). Torna-se também essencial incentivar os processos de *spin-off*, por forma a agrupar sectores afins que existem em diferentes empresas e efectuar a sua concentração naquela em que sejam mais significativas as sinergias daí resultantes. Por outro lado, é preciso transformar a cultura existente numa direcção empresarial mas com sentido estratégico alargado, exercendo uma reorientação dos sectores e negócios claramente não rentáveis. Para este efeito, a actuação da EMPORDEF, relativamente às empresas do seu universo, deve efectuar-se de forma contínua, reforçando os vectores de eficiência e relação com o mercado, no sentido de criar as condições para uma competitividade sustentada e uma crescente inserção internacional.

A EMPORDEF deve também reforçar o seu papel de “centro da decisão estratégica da indústria de defesa”, exercendo a sua capacidade de intervenção ao nível do investimento, do *marketing* de algumas das suas participadas e da consecução das opções estratégicas a tomar, quer no quadro das empresas do seu universo quer no quadro de novos projectos empresariais.



No contexto da integração e consolidação da Indústria de Defesa Europeia, a EMPORDEF deve procurar alianças estratégicas com parceiros estrangeiros, convenientemente seleccionados, por forma a que as suas empresas possam estar suficientemente representadas nas cadeias de valor internacionais.

É necessário perceber que a participação no processo de integração da Indústria de Defesa Europeia não deve supor uma perda das capacidades nacionais competitivas senão, pelo contrário, a sua potenciação.

A Indústria de Defesa Nacional, apesar da sua dimensão e capacidades, tem viabilidade no contexto europeu, não como *Main contractor*⁶⁴ mas sim como *subcontractor*⁶⁵ ou prestadora de serviços, participando em projectos cooperativos, numa relação de *cost-share=work-share*⁶⁶. A participação em projectos cooperativos constitui um factor aliciente para promover o desenvolvimento das nossas Indústrias de Defesa, sobretudo se aqueles permitirem o acesso à tecnologia. Assim, deve existir uma aposta na excelência em certas áreas chave, nomeadamente no desenvolvimento de tecnologias específicas e recursos humanos altamente formados e especializados. Neste caso, salienta-se a participação no Programa Cooperativo Internacional do NH-90, em que a EDISOFT participa na concepção e desenvolvimento de *software* e a OGMA intervém na área da manutenção. Com esta participação o preço de aquisição de um NH-90 ronda 3,25 Milhões de contos (16 210 Milhares de Euros) e 10 NH-90 custam um total de 45 Milhões de contos (224 459 Milhares de Euros), já com juros e de acordo com as especificações nacionais (*National Customization*). Porém, se não fossem comprados no âmbito do Programa Cooperativo Internacional, o custo destes dez helicópteros ascenderia a valores compreendidos entre 60 a 65 Milhões de contos (299 278 a 324 218 Milhares de Euros). Por outro lado, a participação em programas cooperativos permite também a entrada da Indústria de Defesa Nacional em *pools*⁶⁷ de manutenção internacionais, através do estabelecimento de parcerias estratégicas, representando esta via, aliás, uma possível solução⁶⁸ para a crise do sector da indústria aeronáutica nacional.

⁶⁴ Empresa contratante ou contratadora principal.

⁶⁵ Empresa subcontratada.

⁶⁶ Partilha de custos = partilha de trabalhos.

⁶⁷ Fusão ou concentração de empresas/interesses.

⁶⁸ Anexo D



II.3.2. As contrapartidas

A política de contrapartidas tem por finalidade assegurar, nos casos em que se justifique, ajustadas compensações nas aquisições externas de bens de equipamento geridas pelo sector público, nomeadamente as que se destinam ao equipamento das Forças Armadas. No âmbito da Defesa, devem ser alvo de adequadas contrapartidas os contratos de aquisição de material de defesa pelos órgãos do Ministério da Defesa Nacional, designadamente quando tenham por objecto os produtos constantes da lista prevista no art.º 296 do Tratado de Amesterdão⁶⁹, (revogou o art.º 223 do Tratado de Roma), isto é, sistemas de armas e equipamentos especificados. As contrapartidas funcionam, assim, como uma compensação para permitir ao país comprador recuperar do esforço financeiro efectuado, sendo concretizado na forma de “compras”, “transferência de tecnologia” (não paga) ou de investimento directo financeiro.

As indústrias de defesa não constituem um domínio fechado em volta das necessidades de defesa, antes constituem uma *pool* de conhecimentos e tecnologias em diversas áreas (electrónica, comunicações, aeroespacial) que podem servir para utilizações militares e civis. Nesta perspectiva, a adequada utilização do Sistema de Contrapartidas – dentro dos limites e das opções a fazer no quadro da LPM – pode funcionar como factor potenciador da economia nacional através da transferência (e endogeneização) de tecnologia e *know-how* de mercados internacionais para empresas nacionais, ligadas à defesa ou não, quer por via de contrapartidas directas quer indirectas. Para tal, é necessário uma atitude institucional mais intervencionista, por forma que o processo negocial não se baseie nos projectos apresentados pelos concorrentes mas sim numa *shopping list*⁷⁰ de projectos e programas de interesse nacional definidos pelo Governo (entidade compradora), através dos Ministérios da Defesa Nacional e da Economia, com a colaboração da EMPORDEF. De facto, a participação da EMPORDEF na Comissão de Contrapartidas poderia auxiliar a definir negócios mais vantajosos para Portugal, pelo conhecimento apurado que detém das capacidades das suas empresas. Além disso, há que atribuir ao factor “contrapartidas” um

⁶⁹ Anexo E.

⁷⁰ Espécie de “Lista de compras” apresentada pelo país comprador, onde constam os programas ou as áreas industriais nacionais mais desejáveis no domínio das contrapartidas.



peso mais importante no processo negocial de aquisição de equipamentos e sistemas de defesa, através de mecanismos de *monitoring*⁷¹, responsabilização e penalização rigorosos. Assim, torna-se necessário criar um quadro de concertação entre as diversas instâncias militares e civis, com sentido estrutural e de continuidade, com vista à implementação de uma estratégia para as Indústrias de Defesa, competindo à EMPORDEF um papel mais pró-activo. Para tal, considera-se fundamental a definição a médio prazo das opções programáticas de aquisições de equipamentos e sistemas (características técnicas e operacionais). É também necessário um levantamento sistematizado de tecnologias, processos e produtos dominados pelas principais empresas mundiais das indústrias ligadas à defesa, potencialmente candidatas a fornecedoras, bem como dos programas de I&D em desenvolvimento. Deste modo, harmoniza-se a concepção da política de investimento e desenvolvimento do universo EMPORDEF no quadro definido pelas grandes opções estratégicas a tomar, quer no âmbito das empresas existentes, como em novos projectos empresariais, quer ainda no contexto de parcerias que conduzam a grandes projectos internacionais. Revela-se também essencial uma maior articulação do sistema de contrapartidas e de outras iniciativas pró-activas, na área das indústrias ligadas à defesa, com o quadro de política industrial e tecnológica e científica dos ministérios da Economia e da Ciência e Tecnologia. Na realidade, a EMPORDEF deve desempenhar um papel mais efectivo na definição e avaliação dos programas de contrapartidas, em estreita coordenação com os Ministérios da Economia e da Ciência e Tecnologia. A EMPORDEF pode contribuir na elaboração das condições referentes às contrapartidas de modo a que elas cumpram com eficácia os objectivos estratégicos definidos, nomeadamente enquanto factores de transferência de *know-how*, de tecnologia, de abertura aos agentes económicos portugueses das redes de I&D e de cooperação, que enformam a cadeia de valor das indústrias ligadas à defesa.

II.3.3. A internacionalização e as parcerias empresariais

A Indústria de Defesa em Portugal não tem uma identidade forte nem consistência estrutural capaz para enfrentar de forma isolada e autónoma a concorrência internacional,

⁷¹ Mecanismo utilizado para observar ou testar a operação/realização em curso.



que é cada vez mais agressiva e também mais eficaz. Por outro lado, o mercado global caminha para uma situação em que são os grandes (e poucos) grupos que lideram, existindo uma forte concorrência sobretudo no universo dos subcontratantes. Neste contexto, para Portugal acautelar os interesses da sua indústria de defesa tem de reforçar o seu posicionamento a nível europeu, dando ênfase ao estabelecimento de alianças empresariais transnacionais nas áreas de negócios que lhe sejam mais favoráveis. Deve estar presente que a independência possível, também neste domínio, terá de passar pela diversificação das dependências. Assim, torna-se vantajosa uma aproximação mais efectiva às estruturas europeias (caso da *WEAG*⁷² e *OCCAR*) que permitem que equipas plurinacionais integradas por empresas, venham a conduzir programas elaborados em comum, segundo os objectivos definidos pelos diferentes Estados. Neste quadro, compete à EMPORDEF um papel fundamental, incentivando e coordenando a ligação internacional das empresas portuguesas de defesa. Aquela ligação pode efectuar-se através de parcerias com grupos internacionais, pela criação de *joint ventures* ou outras formas de associação.

Deste modo, considera-se que as parcerias poderão vir a revelar-se uma estratégia compensadora na integração europeia, ao nível das indústrias de defesa, pelo acesso a novos mercados (e/ou ganhos significativos de produtividade) e a níveis superiores de tecnologia, susceptível de ser endogeneizada pelas empresas portuguesas, numa perspectiva de "migração tecnológica". Posteriormente, estas compensações traduzem-se em "mais-valias" pois representam um acréscimo de poder negocial com outros parceiros.

A EMPORDEF deverá valorizar, principalmente, as especializações e competências existentes no seu universo empresarial que sejam competitivas (ou que apresentem hipóteses de competitividade) e áreas de inovação com potencialidades de desenvolvimento na estrutura industrial portuguesa.

A concretização das parcerias deverá ser materializada com a salvaguarda da manutenção de algumas capacidades de produção em Portugal, sendo preservada, inclusive, a de interferir na definição das escolhas estratégicas de parceria, nomeadamente das que afectem a componente portuguesa do potencial produtivo. Para além disso, deverá

⁷² *Western European Armaments Group* - Áustria, Bélgica, República Checa, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Itália, Luxemburgo, Holanda, Noruega, Polónia, Portugal, Espanha, Suécia, Turquia e Reino Unido.



dar-se primazia às parcerias que proporcionem um equilíbrio aceitável na distribuição geográfica dos ganhos potenciais da parceria, com especial ênfase à evolução tecnológica.

No mundo de hoje, e à nossa dimensão, só tem interesse possuir Indústria de Defesa se esta se situar em nichos de mercado de elevado nível tecnológico (Silva et al.,1999,167). A DANOTEC⁷³ segue esta filosofia e tem promovido contactos, nomeadamente com o NIAG (Grupo de Aconselhamento Industrial da NATO), a NAMSA (Agência de Manutenção e Abastecimento da NATO), a AECMA (Associação Europeia de Indústrias Aeroespaciais), o EDIG (Grupo Europeu de Indústrias de Defesa) e o EqIMG (Grupo de Gestão Industrial dos Equipamentos da Comissão Europeia), para a discussão bilateral de oportunidades de negócio entre potenciais parceiros. Na realidade, assume-se como uma “bolsa de contactos” entre empresas nacionais e estrangeiras. Através da DANOTEC algumas PME`s portuguesas estão já posicionadas para projectos de I&D do domínio da AECMA.

II.3.4. A I&D

A I&D na defesa visa minimizar a dependência externa, enriquecendo a cultura científica e dinamizando as actividades empresariais (Coelho et al.,1999,127). No entanto, segundo o inquérito⁷⁴ realizado pelo Grupo de Reflexão Estratégica sobre as Indústrias Relacionadas com a Defesa (GREID), verifica-se que o investimento em I&D é muito baixo quer em termos absolutos quer em termos relativos, sendo praticamente inexistente a ligação com a Universidade e Institutos de Investigação.

Assim, para Portugal alcançar os países mais desenvolvidos, ou aumenta os seus gastos em I&D, ou importa a tecnologia de que necessita para aumentar a produtividade das suas empresas. Neste último caso, a tecnologia importada pode ser, essencialmente, de dois tipos: não incorporada ou incorporada. O primeiro tipo corresponde à tecnologia adquirida pela compra de licenças e patentes, bem como de assistência e formação técnicas adequadas. O segundo tipo consiste na tecnologia que vem incorporada em bens de equipamento, ou mesmo finais, cuja utilização e/ou manuseio implicam o recurso a conhecimentos tecnológicos avançados. Para Portugal interessa o primeiro tipo, dado que

⁷³ COUTINHO, Alexandre. “Danotec promove aeronáutica”. Expresso (26-10-2002).

⁷⁴ Este inquérito foi realizado a 44 empresas, que fabricam e fornecem artigos para as Forças Armadas, e responderam 19 (44%).



as indústrias de defesa não dispõem de capital para fazerem o autofinanciamento de um sector de I&D. Desta forma, pode tornar-se também "dono" de tecnologia, sendo necessário, porém, proceder a uma reorientação do esforço da I&D, no sentido de se caminhar para a especialização em áreas de alta tecnologia.

Ao contrário de Portugal, a maioria dos países europeus possui em funcionamento os seus próprios Institutos de Investigação de Defesa para suporte às suas indústrias de defesa (*Office National d'Études et de Recherches Aérospatiales*⁷⁵ (ONERA) - França, *Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt*⁷⁶ (DLR) - Alemanha, *Defence Research Agency*⁷⁷ (DRA) - Reino Unido, *Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial*⁷⁸ (INTA) – Espanha, e *National Aerospace Laboratory*⁷⁹ (NLR) - Holanda.

O esforço nacional⁸⁰ em I&D tem vindo a ser realizado sob a coordenação do MDN⁸¹, através da Direcção-Geral de Armamento e Equipamentos de Defesa⁸² (DGAED), a nível interno⁸³ e externo. Na vertente externa, desenvolve-se em cooperação internacional no âmbito do programa *European Co-operation for the Long Term in Defence* (EUCLID), promovendo actividades cooperativas de I&D por países europeus da OTAN, através do WEAG, e, no âmbito da OTAN, por representação nos *Main Armaments Groups*⁸⁴ (Conferência dos Directores Nacionais de Armamento-CNAD), e ainda em painéis da *Research and Technology Organization* (RTO) e no seu órgão de direcção, *Research and Technology Board* (RTB). Na vertente interna, a I&D tem sido desenvolvida em articulação com os Ramos das Forças Armadas, mediante acordos de parceria com entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (empresas, laboratórios e Universidades), sendo os programas/projectos conduzidos sob a coordenação e supervisão do MDN (pela DGAED).

⁷⁵ Departamento Nacional de Estudos e de Investigação Aeroespaciais.

⁷⁶ Centro de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico.

⁷⁷ Agência de Investigação para a Defesa.

⁷⁸ Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.

⁷⁹ Laboratório Nacional Aeroespacial.

⁸⁰ Apêndice 7.

⁸¹ No MDN existe o Conselho Consultivo de Tecnologias de Defesa (CCTD) que é um órgão de conselho do Ministro para as actividades de I&D, funcionando junto da Direcção-Geral de Armamento e Equipamentos de Defesa do Ministério.

⁸² Apêndice 8.

⁸³ Anexo F.

⁸⁴ Principais Grupos de Armamento.



O financiamento para estas duas modalidades provém, na sua quase totalidade, das verbas inscritas na LPM, com excepção dos programas e actividades da RTO, que são da competência da OTAN. Assim, a 2.ª LPM (1993-97) contemplava o sector da I&D com 2,5 milhões de contos (12 469 Milhares de Euros) e a LPM 1998-2003 consagrava 2,86 milhões de contos (14 265 Milhares de Euros) para actividades de I&D, tendo sido despendidos 1,9 milhões de contos (9 477 Milhares de Euros), cobrindo cerca de duas dezenas de projectos nacionais e uma dezena de projectos cooperativos internacionais (Ravara et al.,1999,119). “Em termos globais, poderá afirmar-se que, anualmente, têm vindo a ser disponibilizadas verbas para programas, projectos e actividades de I&D que, em média, totalizam cerca de 500 mil contos, o que equivale a cerca de 0,2 % do Orçamento de Defesa Nacional, valor muito longe do almejado nível de 1% que tem vindo a ser perseguido.”⁸⁵

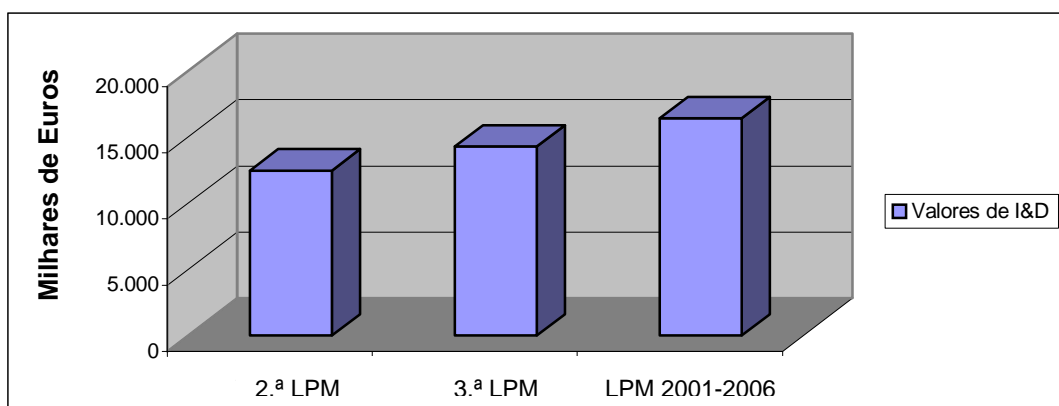


Figura 4 - Investimento de I&D/LPM ⁸⁶

Como se verifica, pela análise da Figura 4, as verbas atribuídas para I&D, consignadas nas LPM, têm vindo a aumentar ligeiramente. A LPM 2001-2006 tem um valor total de 1 420 541⁸⁷ Milhares de Euros. Contudo, a I&D⁸⁸ continua a ter um peso pouco expressivo,

⁸⁵ EURODEFENSE-PORTUGAL, Centro de Estudos, *Elementos Essenciais para uma Política da Indústria Relacionada com a Defesa*, Caderno 2, Lisboa, Abril 2000, 36

⁸⁶ Fonte: MDN (DGAED)

⁸⁷ Lei Orgânica nº 5/2001, Diário da República I Série-A nº 264 de 14 de Novembro.

⁸⁸ Programa Modernização da Infra-Estrutura Industrial e da Base Tecnológica de Defesa.



representando 1,16% daquele montante, ou seja, 16 430⁸⁹ Milhares de Euros, sendo a sua distribuição pela LPM, como se indica na Figura 5.

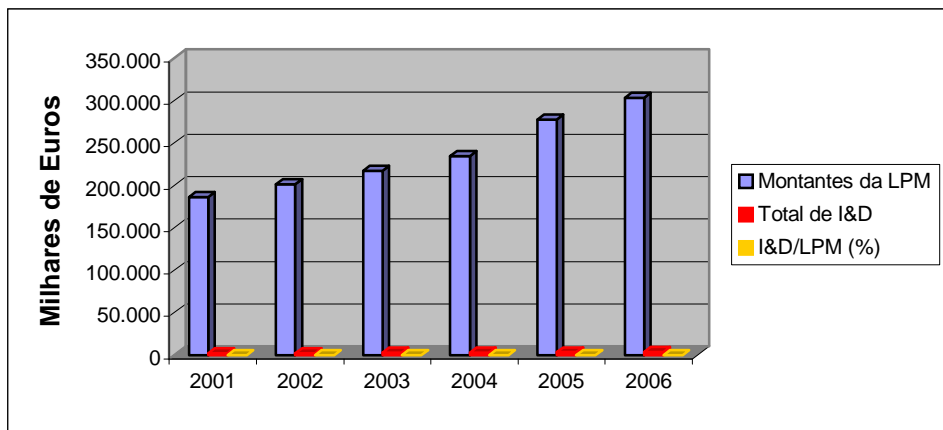


Figura 5 - Expressão de I&D na LPM 2001-2006⁹⁰

De facto, o factor I&D assume cada vez mais importância para as parcerias na cadeia de valor acrescentado internacional, mesmo na qualidade de *subcontractors*. Antigamente, na consolidação das indústrias de defesa americana (em que se passou de mais de 50 empresas para 4), a I&D era apanágio dos *prime contractors* e estes, quando arranjavam *subcontractors*, faziam transferência também de tecnologia. Porém, presentemente, o conceito de *subcontractors* encontra-se associado à capacidade destes exibirem I&D, recaindo as preferências naqueles que a detêm, como é óbvio.

Existem três níveis de classificação de *subcontractors*, sendo o de 1.º nível aquele que detém capacidade de I&D para absorver áreas (*Outsourcing*⁹¹) dos *prime contractors*. Depois, sucedem-se os *subcontractors* de 2º e 3º nível, consoante aquela capacidade diminui ou é quase inexistente. A Indústria de Defesa Nacional encontra-se, praticamente, como *subcontractor* de 3º nível (à excepção da OGMA, EDISOFT e EID), sendo obrigada a oferecer uma mão-de-obra barata e de qualidade para se apresentar com vantagens competitivas, em virtude da miríade de concorrentes existente neste nível. Neste sentido, deve haver, urgentemente, um esforço na ascensão a *subcontractor* de 2º nível, para se

⁸⁹ Anexo G.

⁹⁰ Fonte: MDN (DGAED).

⁹¹ Uma empresa faz apenas o essencial do seu negócio, subcontratando o que for necessário.



apresentar como opção num universo mais restrito. Convém referir que actualmente não existe nenhum processo de adaptação em curso tendo em vista aquela finalidade, e o alargamento da União Europeia a países detentores de *know how* em determinadas áreas, nomeadamente a aeronáutica, poderá implicar o agravamento, eventualmente, da situação da Indústria de Defesa Nacional naqueles domínios.

Perante esta situação, é necessário promover o relacionamento entre o MDN/DGAED, Forças Armadas e Universidades, por forma a criar parcerias para I&D, potenciando as sinergias dos meios financeiros disponibilizáveis com a capacidade humana de investigação existente.

CONCLUSÕES

O desenvolvimento deste trabalho teve como preocupação encontrar uma resposta cabal à questão central "Qual é a viabilidade de desenvolvimento da Indústria de Defesa Nacional, no contexto da Indústria de Defesa Europeia?".

Da análise efectuada, deduz-se que é um facto incontornável que Portugal necessita de uma Indústria de Defesa para a sustentação das suas Forças Armadas, por forma a não colocar em causa a segurança do seu fornecimento, nem proceder a aquisições externas com custos muito elevados. Todavia, num pequeno país como Portugal, a indústria militar não pode aspirar ao desenvolvimento e produção de grandes e dispendiosos sistemas de armas ou equipamentos completos, mas pode produzir armamentos e equipamentos que se enquadrem nas capacidades de uma indústria mais ligeira.

A nossa Indústria de Defesa tem vindo a sofrer um processo de reestruturação, resultante da contracção do mercado interno e externo. Actualmente, torna-se necessário encarar as indústrias de defesa nacionais não apenas numa perspectiva estratégica, pois o seu *output* não tem expressão em termos de procura interna. Na realidade, é difícil manter actividades, sob a forma empresarial, que não geram valor acrescentado. Assim, a Indústria de Defesa Nacional deve ser racionalizada e orientada para desenvolver actividades de duplo uso, com gamas alargadas de produtos (para a indústria civil), onde se incluirão os destinados à defesa. Por outro lado, é preciso estabelecer alianças internacionais com parceiros estratégicos, no quadro da LPM e da negociação das contrapartidas, por forma a assegurar a sua viabilidade, no contexto europeu.



A reestruturação da Indústria de Defesa Europeia, impulsionada pela redução dos orçamentos de defesa e pela necessidade de competição com a indústria norte-americana, começou a processar-se sob a orientação dos governos europeus e de uma forma mais lenta que nos EUA. A Administração Federal Norte-Americana desempenhou um papel preponderante em todo o processo de reestruturação da Indústria de Defesa, reflectindo-se na celeridade como aquele foi conduzido. A vaga de fusões teve como resultado a passagem de mais de cinquenta indústrias de defesa para quatro grandes grupos, nomeadamente a Lockheed-Martin, Boeing McDonnell, Northrop-Grumman e a Raytheon, e a consolidação da liderança nos mercados de defesa mundiais.

Na Europa, existe ainda uma grande diversidade de objectivos e interesses estratégicos dos países europeus, bem como acentuadas assimetrias no desenvolvimento das suas indústrias e organismos de investigação científica e tecnológica. Com efeito, apenas as indústrias ligadas à defesa dos três grandes (*the big three*) têm massa crítica tecnológica que lhes dá uma importância estratégica com condições de competitividade em relação aos EUA.

A Indústria de Defesa da França ocupa o terceiro lugar na lista mundial de exportadores de armamento (depois dos EUA e Reino Unido), apresentando um mercado variado e sofisticado. Nos últimos anos, a França tem vindo a diversificar as suas actividades da indústria de defesa, sendo particularmente notória nos sectores da aeronáutica e do espaço, existindo uma mudança no "centro de gravidade" do sector público para o privado. O processo de reestruturação das indústrias de defesa apresentou uma característica designada por "europeização", isto é, a abertura das empresas francesas às suas homólogas europeias, sendo a mais recente através de *joint-ventures* (caso do consórcio Airbus Industrie).

O Estado francês desempenha um papel fundamental na configuração da indústria de defesa. Neste sentido, concilia os interesses de índole social e estratégico nacional com os factores industrial e económico, procedendo à definição e financiamento dos programas de I&D, através da canalização de fundos regionais para reformulação de empresas.

No Reino Unido, as empresas do sector da defesa são integralmente privadas tendo sido criadas medidas de apoio à promoção da transferência de tecnologia e à diversificação das empresas de defesa, através de agências governamentais e instituições locais/regionais,



num quadro de política industrial que privilegia o duplo uso. Neste âmbito, merece destaque a agência DERA, de I&D para a defesa, sendo responsável pela transferência de tecnologia para empresas e pelo apoio que lhes concede na comercialização dos seus produtos.

Na Alemanha, a indústria de defesa é caracterizada pelo domínio do sector privado, embora existam algumas empresas públicas. O Governo Federal entende que as empresas se devem estruturar e submeter ao mecanismo da competitividade do mercado internacional, envolvendo-se em programas de cooperação internacional (*joint ventures*) e alianças estratégicas. Assim, o Governo cria programas de modo a propiciar a I&D, potenciando, deste modo, a sua competitividade tecnológica no mercado civil e reduzindo a dependência relativamente à defesa (duplo uso).

Como se verifica, actualmente, com a privatização das principais empresas europeias, são as próprias indústrias dos grandes países que se concertam entre si, forçando, inclusive, os governos a acompanhar e a organizar a procura e a criar mecanismos institucionais de apoio. No entanto, não existem ainda medidas concretas no sentido de se congregar o esforço comum para o aprofundamento das condições políticas, com vista à reestruturação das indústrias de defesa e ao reforço das capacidades tecnológicas e de inovação.

A reestruturação da Indústria de Defesa Europeia está a desenvolver-se a partir da concentração das indústrias nacionais em diversos grupos sectoriais. Porém, nesta integração devem ser considerados e garantidos os interesses de todas as nações, independentemente do desenvolvimento e da dimensão da sua indústria de defesa.

A presença das indústrias portuguesas de defesa neste processo de reestruturação é fundamental para o nosso país, quer por razões económicas (mercado alargado) quer estratégicas (desenvolvimento tecnológico), pois a sua ausência somente conduziria à sua marginalização e, provavelmente, ao seu desaparecimento do mercado com todas as consequências que daí possam advir. Contudo, perante as capacidades que oferece a nossa Indústria de Defesa, resta apenas a possibilidade de actuar como subcontratante de empresas estrangeiras, de acordo com os programas de contrapartidas, ou prestadora de serviços de alguns dos sistemas de armas existentes nos Ramos das forças Armadas, geralmente de manutenção.



Neste contexto, verifica-se que o futuro das empresas que constituem a Indústria de Defesa Nacional tem que passar, necessariamente, por parcerias com empresas privadas nacionais e com parcerias com empresas internacionais, apostando em nichos de mercado com elevada tecnologia como *software*, telecomunicações e indústria aeronáutica. Estas alianças permitirão que a indústria de Defesa Nacional tenha uma dimensão mais adequada às capacidades para abordar os grandes projectos integradores, contribuindo para a projecção do nosso país no futuro.

PROPOSTAS

Face aos subsídios, expostos neste trabalho, para uma Estratégia Global, consideram-se as seguintes propostas para desenvolver e potenciar a capacidade competitiva da Indústria de Defesa Nacional, no contexto europeu.

- No âmbito governamental:
 - Existir um “diálogo” permanente e concertado entre os decisores políticos (Ministérios da Defesa, da Economia, da Administração Interna, dos Negócios Estrangeiros e da Ciência e Tecnologia) a Indústria de Defesa Nacional e as Forças Armadas;
 - Integrar organizações internacionais, de âmbito idêntico ao da OCCAR, por forma a privilegiar a importação de tecnologias para o país, usufruindo também as nossas Forças Armadas do desenvolvimento dos projectos de I&D;
 - Participar em projectos cooperativos cujas contrapartidas possam beneficiar a modernização da Indústria Nacional e, em particular, a da Defesa;
 - Integrar a EMPORDEF na Comissão de Contrapartidas;
 - Constituir um único cliente com as Forças Armadas e as Forças de Segurança para os equipamentos comuns a ambas as forças, “alargando”, assim, o mercado interno da Indústria de Defesa Nacional e adquirindo maior representatividade nos processos de aquisições externas e respectivas negociações de contrapartidas;



- Ao nível da EMPORDEF:
 - Identificar as “janelas de oportunidade” no quadro europeu para as áreas de negócios das suas empresas, numa óptica de mercado;
 - Eleger parceiros preferenciais, tendo por objectivo a sustentação e modernização das suas empresas, numa visão estratégica global;
 - Apostar fortemente nas empresas que reúnem capacidades para assegurar uma posição sólida e válida no universo dos *subcontractors* em áreas específicas do desempenho;
 - Incentivar o acesso a nichos tecnológicos de mercado, na cadeia de valor acrescentado internacional, nomeadamente de *software*, telecomunicações e indústria aeronáutica;
 - Eliminar a duplicação e sobreposição de capacidades das empresas participadas;
 - Criar um *cluster* aeronáutico nacional, com mão-de-obra altamente especializada;
 - Promover a criação e produção de tecnologias de duplo uso, inclusive por processos de *spin-off*;
 - Investir em I&D em cooperação com empresas civis e Universidades, com vista ao desenvolvimento de tecnologias de duplo uso.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Livros

- BÉCHAT, Jean Paul, "L'Europe de la défense" in *Défense nationale*, Le Comité D'Études de Défense Nationale, Paris, Juin 2001.
- BLANC, Emile, et al.. "Point de Vue des Compagnies Majeurs des Grands Pays" in *Repensar e Promover as Indústrias de Defesa*, Associação de Auditores dos Cursos de Defesa Nacional, Caderno 14, Lisboa, Abril de 1999.
- BONIFACE, Pascal, *Dicionário das Relações Internacionais*, Lisboa, Plátano Editora, Agosto de 1997.
- CASTRO, Cor José Manuel Pinto de, et al.. "A Cooperação entre a Comunidade Científica, a Indústria Nacional e as Forças Armadas. Uma necessidade para a afirmação nacional" in *Boletim*, Nº 52, Instituto de Altos Estudos Militares, Lisboa, Novembro de 2000.
- COELHO, Manuela Sarmiento et al.. "Implicações Estratégicas da Indústria de Defesa - Europeia", in *Nação e Defesa*, Nº 90, 2ª Série, Instituto da Defesa Nacional, Lisboa, Verão de 1999.
- CORREIA, Maj Gen Augusto de Jesus et al.. "Lei de Programação Militar. Novos Conceitos" in *Reflexão sobre a Actualidade Nacional das Indústrias Relacionadas com a Defesa – Inquérito ao Potencial das Empresas*, Associação de Auditores dos Cursos de Defesa Nacional, Caderno 13, Lisboa, Outubro de 1998.
- EMPORDEF, Conselho de Administração, *Relatório e Contas 1998*, Lisboa, Agosto de 1999



- EMPORDEF, Conselho de Administração, *Relatório e Contas 1999*, Lisboa, Agosto de 2000.
- EMPORDEF, Conselho de Administração, *Relatório e Contas 2000*, Lisboa, Março de 2001.
- EMPORDEF, Conselho de Administração, *As Indústrias Ligadas à Defesa, Linhas de Acção Estratégica*, Lisboa, 8 de Setembro de 1999.
- EMPORDEF, Conselho de Administração, *Relatório de Gestão e Contas*, Lisboa, Maio de 2002.
- EuroDefense-Portugal, Centro de Estudos, *Elementos Essenciais para uma Política da Indústria Relacionada com a Defesa*, Caderno 2, Lisboa, Abril de 2000.
- HARTLEY, Keith et al.. "O Futuro da Política de Aquisições na Indústria Europeia de Defesa", in *Nação e Defesa*, Nº 90, 2ª série, Instituto da Defesa Nacional, Lisboa, Verão de 1999.
- HAWKINS, Joyce M., *The Oxford Paperback Dictionary*, Second Edition, Oxford University Press, Suffolk, 1983.
- JANUS 98, *As Forças Armadas no novo contexto internacional*, Suplemento Especial ao Anuário das Relações Exteriores, Público e Universidade Autónoma de Lisboa, Setembro de 1998.
- KOSIAK, Steven M., *Buying Tomorrow's Military: Options for Modernizing US Defense Capital Stock*, Center for Strategic and Budgetary Assessments, Washington, 2001.



- LOPES, Américo Pinto da Cunha, *Modernização do Exército Português a Longo Prazo (2010/2020), Perspectiva Sobre os Sistemas de Armas, Equipamentos e Materiais*, TILD CSCD 2000/2001, IAEM, Lisboa, 2001.
- MACHADO, José Pedro, *Grande Dicionário da Língua Portuguesa*, Volume X, Ediclube, Lisboa, 1990.
- MDN, *A Lei de Programação Militar de 2001*, Caixa Alta Lda, Sociedade Tipográfica, Outubro de 2001.
- MDN, *Anuário Estatístico da Defesa Nacional 2000*, Lisboa, Outubro de 2001.
- RAVARA, Ten Gen Rui Lobato de Faria, et al.. "Da Necessidade da Indústria de Defesa" in *Elementos Essenciais Para Uma Política de Indústria relacionada com a Defesa*, Grupo de Reflexão EuroDefence, Dezembro de 1999.
- RAVARA, Ten Gen Rui Lobato de Faria, et al.. "Política para o Reequipamento das Forças Armadas" in *Portugal e a Defesa Nacional*, Ministério da Defesa Nacional, Lisboa, Dezembro de 1999.
- RAVARA, Ten Gen Rui Lobato de Faria, et al.. "O Reequipamento e a Indústria de Defesa Subsídios para uma Política de Armamento" in *Nação e Defesa*, Nº 98, 2ª Série, Instituto da Defesa Nacional, Lisboa, Verão de 2001.
- RICHARD, M. Alain, *L'Europe de la défense*, Défense Nationale, Paris, Janvier 2001.
- SILVA, Ten Gen Eduardo Mateus da, et al.. "EURODEFENSE-PORTUGAL, Centro de Estudos, *Elementos Essenciais para uma Política da Indústria Relacionada com a Defesa*, Caderno 2, Lisboa, Abril 2000.



- SILVA, Cor Fernando Constantino Pinto da, *O Reequipamento do Exército – Opções para a Dinamização das Indústrias de Defesa Nacional*, TILD CSCD 2001/2002, IAEM, Lisboa, 2002.

Artigos de Revistas

- ARAÚJO, Pedro. "OGMA do Futuro". *Jornal de Notícias* (9-4-2001).
- CORDEIRO, Maj Gen José António Vieira da Silva, et al.. "As Indústrias ligadas à Defesa", in *Jornal do Exército*, Nº 493, Lisboa, Fevereiro de 2001.
- COUTINHO, Alexandre. "Airbus A400 M marca passo em 2002". *Expresso* (19-10-2002).
- COUTINHO, Alexandre. "Danotec promove aeronáutica". *Expresso* (26-10-2002).
- COUTINHO, Alexandre. "Fórum aeronáutico quer acordo com Airbus". *Expresso* (16-11-2002).
- FERREIRA, Vice-Almirante António Cavaleiro de, et al.. "Linhas Gerais para o Armamento e Equipamento das Forças Armadas", in *Revista Militar*, 54º Volume, Nº 2405/2406, Junho/Julho de 2002.
- PEREIRA, Maj Paulo Maia, et al.. "Relações da Estratégia com a Tecnologia e a Indústria" in *Revista Militar*, 52º Volume, Nº 2379, Abril de 200.

Sites da Internet

<http://primeirasedicoes.expresso.pt/ed1441/e083.asp?ls>

Efacec e EMPORDEF no Aeroespacial. Consultado em 11 de Junho de 2002.

<http://www.geocities.com/egnnews/ogma2.htm>

OGMA. Consultado em 15 de Junho de 2002.



http://www.mdn.gov.pt/Defesa/Estrutura/Organograma/org_DGAED.htm#PDFS

Direcção-Geral de Armamento e Equipamentos de Defesa (DGAED). Consultado em 17 de Junho de 2002.

<http://www.aip.pt/eurodefense/actividades.html.html>.

EuroDefense-Portugal. Consultado em 20 de Junho de 2002.

http://www.esa.int/export/esaCP/GGGZM2D3KCC_index_0.html.

Visão e Estratégias da ESA. Consultado em 8 de Julho de 2002.

<http://www.el-mundo.es/2001/12/23/economia/1086562.html>.

Indústria Aeronáutica. Consultado em 21 de Julho de 2002.

http://www.assembly-weu.org/en/documents/discours/dis/2002/buhler_gpc24Jan.html.

Conferência sobre I&D relativa a Defesa. Consultado em 11 de Agosto de 2002.

<http://www.portugal.gov.pt/pt/Programa+do+Governo/Default.htm>

Programa do XV Governo. Consultado em 20 de Agosto de 2002.

<http://www.mde.es/mde/infoes/industria/texto4.htm>

A Indústria de Defesa em Espanha (1998). Consultado em 5 de Setembro de 2002.

<http://www.defense.gouv.fr/actualites/dossier/d118/index.html>

Exportações da Indústria de Defesa francesa. Consultado em 15 de Setembro de 2002.

<http://www.geocities.com/egnnews/lbranco.htm>

Extracto do Livro Branco da Defesa Nacional de Maio de 2001. Consultado em 16 de Setembro de 2002.

http://www.mdn.gov.pt/Publicacoes/livro_branco/Livro_branco.pdf

Livro Branco da Defesa Nacional 2001. Consultado em 18 de Setembro de 2002.



<http://www.geocities.com/egnnews/indmotores.htm>

O futuro da indústria nacional de manutenção de motores. Consultado em 19 de Setembro de 2002.

<http://www.defensenews.com/current/top100/2001chart1.html>

Lista das 100 Principais Empresas de Defesa do Mundo (Ano de 2001). Consultado em 22 de Setembro de 2002.

http://www.sce.doc.gov/documents/market_briefs/aerospace/pdf/defense_industry_france.pdf

Mercado da Indústria de Defesa em França. Consultado em 17 de Outubro de 2002.

<http://www.portugal.gov.pt/pt/Conselho+de+Ministros/Documentos/20021001OE2003.htm>

Grandes Opções do Plano para 2003. Consultado em 18 de Outubro de 2002.

<http://www.poe.min-economia.pt/docs/dc174.pdf>

Despacho Conjunto n.º 174/2002 de 19 de Fevereiro. Consultado em 20 de Outubro de 2002.

<http://www.cer.org.uk/n5publicatio/122.html>

Centre for European Reform. Consultado em 21 de Outubro de 2002

<http://www.isegi.unl.pt/ensino/docentes/abelmateus/publicacoes/ET2000/Relatorio.PDF>

Desenvolvimento Tecnológico Português. Consultado em 23 de Outubro de 2002.

<http://www.expresso.pt>

Jornal Expresso. Consultado em 19 e 26 de Outubro de 2002.



Legislação

- **Lei n.º 515/80**, de 31 de Outubro - Criação da INDEP – Indústrias Nacionais de Defesa E.P.
- **Lei n.º 1/85**, de 23 de Janeiro - Lei quadro das Leis de Programação Militar
- **Decreto-Lei n.º 362/91**, Diário da República, I Série-A, n.º288 de 3 de Outubro - Transformação da empresa pública INDEP – Indústrias Nacionais de Defesa, em sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos, passando a denominar-se INDEP – Indústrias e Participações de Defesa, S.A.
- **Resolução do Conselho de Ministros n.º 9/94**, Diário da República, de 4 de Fevereiro - Aprova o Conceito Estratégico de Defesa Nacional.
- **Decreto-lei n.º 42/94**, Diário da República, I Série-A, n.º 37 de 14 de Fevereiro - Transformação das Oficinas Gerais de Material Aeronáutico em sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos, passando a denominar-se OGMA – Indústria Aeronáutica de Portugal, S.A.
- **Resolução do Conselho de Ministros N.º 180/96** - Decisão para encetar uma reestruturação do sector da Defesa, para o tornar mais competitivo e melhor apetrechado.
- **Decreto-Lei n.º 235-B/96**, Diário da República, I Série-A, n.º287, de 12 de Dezembro - Cria a EMPORDEF – Empresa Portuguesa de Defesa (SGPS), S.A., e aprova os respectivos estatutos.
- **Lei n.º 46/98**, de 7 de Agosto - Aprova a nova Lei quadro das leis de Programação Militar.
- **Lei n.º 50/98**, de 17 de Agosto – Autoriza o Governo a continuar ou iniciar a execução, consoante os casos, dos programas de investimento público no âmbito das Forças Armadas, relativos ao período de 1998 a 2003.
- **Despacho Conjunto n.º 341/99**, de 21 de Abril.- Determina o objecto de contrapartidas.
- **Lei n.º 109-A/2001** de 27 de Dezembro - Grandes Opções do Plano para 2002.
- **Lei Orgânica n.º 5/2001**, Diário da República I Série-A n.º 264 de 14 de Novembro - Aprova a Lei de Programação Militar.
- **Despacho conjunto n.º 174/2002** de 19 de Fevereiro - Determina a constituição de um Grupo de Trabalho que tem por missão acompanhar e realizar a monitoragem pró-activa



das medidas de incentivos do Ministério da Economia, no âmbito do POE - Programa Operacional de Economia, no domínio da indústria aeronáutica e aeroespacial.

- **Despacho Conjunto n.º 325/2002**, de 27 de Março – Aprova o Regulamento Interno da Comissão de Contrapartidas

Bibliografia Auxiliar

Obras consultadas e relacionadas com o tema

BRITO, MAJ Bruno da Silva, *Indústria de Defesa: Que Evolução?*, TILD CEM 1995/1997, IAEM, Lisboa, 1997.

COUTO, MAJ Rui Manuel Pimenta, *Logística Conjunta das Forças Armadas, Modalidades e Perspectiva de Evolução*, TILD CEM 1999/2001, IAEM, Lisboa, 2001.



Anexos



Anexo A

Lista das 100 Principais Empresas de Defesa do Mundo **(Ano de 2001)**

Fonte: <http://www.defensenews.com/current/top100/2001chart1.html>, 22 de Setembro de 2002.

**Anexo A - Lista das 100 Principais Empresas de Defesa do Mundo
(Ano de 2001)**

Rank	Company	Country	Principal Lines Of Defense Business	1999 Rank	2000 Defense Revenue*	2000 Total Revenue*	Percent of Revenue From Defense
1	Lockheed Martin Corp.	U.S.	A,C,DE,IT,MU,M,O,PS,SP,SI	1	\$18,000.00	\$25,329.00	71.10%
2	Boeing Co.	U.S.	A,C,DE,H,IT,MU,M,O,SP,SI	2	17,000.00	51,321.00	33.1
3	Raytheon Co.	U.S.	C,DE,IT,MU,M,O,SP,SI	4	14,033.00	16,895.00	83.1
4	BAE SYSTEMS	U.K.	A,AR,C,DE,IT,MU,M,NV,O,PS,SP,SI	3	13,247.50	18,399.40	72
5	General Dynamics Corp.	U.S.	AV,C,DE,IT,MU,NV,O,PS,SP,SI	5	6,542.00	10,356.00	63.2
6	Northrop Grumman Corp.	U.S.	A,C,DE,IT,MU,NV,SP,SI	7	5,600.00	7,618.00	73.5
7	EADS (1)	France	A,M,SP,PS,DE,NV,E,H,C,MU	6	4,559.80	22,798.80	20
8	Thales	France	AR,C,DE,IT,MU,M,NV,O,PS,SI	8	4,261.50	7,410.50	57.5
9	United Technologies Corp. (2)	U.S.	SP,E,H,MU	10	4,130.00	26,583.00	15.5
10	TRW Inc.	U.S.	A,C,DE,E,H,IT,MU,M,PS,SP,SI	9	4,000.00	17,200.00	23.3
11	Mitsubishi Heavy Industries Ltd. (3)	Japan	A,AV,C,E,H,MU,M,NV,SP,SI	13	3,672.70	24,118.80	15.2
12	Honeywell Inc.	U.S.	SP,PS,DE,C	14	3,200.00	25,000.00	12.8
13	Rosoboronexport	Russia	State-owned arms export agency	NR	3,090.00	3,090.00	100
14	Science Applications International Corp.4	U.S.	C,IT,MU,PS,SP,SI	15	2,300.00	5,900.00	39
15	Rolls-Royce plc	U.K.	AV,E	18	2,179.20	9,108.20	23.9
16	Newport News Shipbuilding	U.S.	NV	16	2,028.60	2,070.00	98
17	Smiths Industries plc (3)	U.K.	DE,MU	35	1,698.10	4,415.10	38.5
18	Computer Sciences Corp. (5)	U.S.	C,DE,IT,PS,SP,SI	23	1,600.00	10,500.00	15.2
19	Textron Inc.	U.S.	A,AV,C,DE,H	20	1,416.00	13,090.00	10.8
20	GKN Group (6)	U.K.	AV,H	17	1,415.10	7,202.80	19.6
21	Israel Aircraft Industries Ltd.	Israel	A,AV,AR,C,DE,E,H,MU,M,NV,SP,SI	27	1,360.00	2,181.50	62.3
22	ITT Industries	U.S.	C,DE,IT,MU,SP,SI	24	1,300.00	4,800.00	27.1
23	Direction des Constructions Navales	France	C,DE,MU,NV,SI	19	1,237.70	1,727.60	71.6

24	United Defense LP	U.S.	AV,AR,MU,PS,SI	29	1,200.00	1,200.00	100
25	L-3 Communications Corp.	U.S.	A,AR,C,DE,H,IT,MU,M,PS,SP,SI	34	1,197.50	1,910.10	62.7
26	Finmeccanica	Italy	A,M,NV,DE,AR,AV,E,H,C,O,MU	28	1,178.10	5,354.90	22
27	Ishikawajima-Harima Heavy Ind. Ltd. (5)	Japan	E,MU,NV	57	1,153.30	9,458.40	12.2
28	Saab AB (1)	Sweden	A,M,SP,DE,MU	22	1,119.40	1,670.80	67
28	General Electric Co. (7)	U.S.	E	21	1,100.00	129,855.00	0.8
30	Oerlikon Contraves AG	Switzerland	O	76	1,026.10	1,026.10	100
31	Alliant Techsystems (5)	U.S.	AR,DE,M,O,SP	40	1,007.00	1,142.00	88.2
32	Dassault Aviation S.A.	France	A,MU,SI	33	991	3,414.50	29
33	DynCorp	U.S.	A,DE,E,H,IT,MU,NV,PS,SI,T	43	988	1,809.00	54.6
34	QinetiQ8 (privatized arm of DERA)	U.K.	NA	NR	919.8	1,132.10	81.2
35	AVPK Sukhoi	Russia	A	39	900	900	100
36	Harris Corp. (1)	U.S.	C,DE,IT,PS,SP,SI	41	900	1,700.00	52.9
37	SAGEM S.A.	France	C,DE,IT,MU,SI	44	875.2	4,181.60	20.9
38	Rheinmetall Group	Germany	AV,AR,C,DE,MU,O,PS,SI	25	795	2,249.30	35.3
39	SNECMA Group	France	A,M,NV,E,MU	42	780.8	4,879.90	16
40	Singapore Technologies Eng. Ltd.	Singapore	A,AV,AR,C,DE,E,H,IT,MU,NV,O,PS,SI	45	780.1	1,356.20	57.5
41	Titan Corp.	U.S.	A,C,DE,IT,MU,NV,PS,SP,SI	82	766.5	1,033.20	74.2
42	Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co. KG	Germany	AV,AR,MU,SI	47	701.4	701.4	100
43	Rockwell International (6)	U.S.	C,DE,MU,SI	NR	700	2,500.00	28
44	Rafael Armament Development Auth.	Israel	C,DE,IT,M,O,SP,SI	55	675	675	100
45	Diehl Stiftung & Co.	Germany	AR,DE,MU,M,O	54	650.6	1,885.60	34.5
46	Jacobs Engineering Group Inc. (6)	U.S.	MU,PS	NR	614	3,418.90	18
47	Ruag Suisse	Switzerland	A,AV,AR,C,DE,H,MU,M,O,SP,SI	52	607.8	607.8	100
48	BarcoView Inc.	U.S.	AV,C,DE,MU,SI	NR	600	700	85.7
49	Elbit Systems Ltd.	Israel	A,AV,AR,C,DE,H,IT,MU,NV,SP,SI	63	555.6	591.1	94
50	Motorola Inc. (2)	U.S.	SP,DE,C,O	88	552	37,600.00	1.5
51	Booz-Allen & Hamilton Inc.5	U.S.	PS	60	540	1,800.00	30
52	Severnaya Verf	Russia	NV	78	532	532	100

53	Hunting Defence Ltd.	U.K.	M,SP,PS,DE,O,MU	38	475.5	1,715.70	27.7
54	GIAT Industries	France	AV,AR,O,MU	37	450.3	474	95
55	Israel Military Industries	Israel	A,AV,AR,DE,MU,O,PS,SI	59	450	454.6	99
56	Cobham plc	U.K.	A,C,DE,H	70	412.9	882.9	46.8
57	Vosper Thornycroft Holdings plc (5)	U.K.	MU,NV,SI	87	412.6	557	74.1
58	Anteon Corp.	U.S.	C,DE,IT,MU,PS,SI	85	406.5	542.8	74.9
59	DRS Technologies Inc. (5)	U.S.	C,DE,SI	71	401.7	427.6	93.9
60	Silicon Graphics Inc.	U.S.	PS,DE	58	365	2,300.00	
61	CAE Inc. (5)	Canada	A,AV,H,MU,PS,SI	89	350.6	785.4	44.6
62	Concern Antei	Russia	DE	91	350	350	100
63	Lear Siegler Services Inc.	U.S.	A,AV,H,MU,PS,SI,T	75	350	350	100
64	Teledyne Technologies	U.S.	C,DE,E,IT,SP	74	347.3	795.1	43.7
65	Electronic Data Systems Corp. (12)	U.S.	DE,C	97	340	19,226.00	1.7
66	AM General Corp.	U.S.	PS,T,MU	95	337.1	448.2	
67	Mazagon Dock Ltd.	India	NV	86	326.2	326.3	100
68	Alvis plc	U.K.	AV,MU	72	316.1	316.1	100
69	Tenix Group (1)	Australia	AV,C,DE,IT,MU,NV,SI	66	307.8	443.4	69.4
70	Stewart & Stevenson Services Inc.6	U.S.	T	NR	304.1	1,153.20	26.4
71	EG&G Inc.	U.S.	PS,SI	69	301.5	487.9	61.8
72	Oshkosh Truck Corp. (6)	U.S.	T	99	276	1,324.00	20.8
73	Cubic Corp. (6)	U.S.	C,DE,MU,PS,SI	100	271.7	531.5	51.1
74	Bharat Electronics Ltd.	India	DE	67	265.3	379.1	70
75	Ericsson	Sweden	SP,DE,C	36	256.2	25,623.50	1
76	Indra Systemas S.A.	Spain	C,DE,IT,MU,SP,SI,	84	252.6	663.2	38.1
77	Veridian	U.S.	C,IT,PS,SP,SI	51	250	650	38.5
78	ADI Ltd. (1)	Australia	AV,AR,C,DE,E,IT,MU,NV,O,SI	81	232.8	314.8	74
79	United Industrial Corp.	U.S.	DE, MU, PS,SI	NR	200.7	256.4	78.3
80	Aselsan Elektronik Sanayii A.S.	Turkey	DE	NR	180	212	84.9
81	Elisra Electronic Systems Ltd.	Israel	C,DE,SI	NR	170.4	284	60

82	Derco Aerospace Inc.	U.S.	A	NR	140	141	99.3
83	Atlantic Research Corp.	U.S.	M,O,SP	NR	135	375	36
84	GenCorp Inc. (10, 11)	U.S.	AR,DE,E,M,O,SP	49	119.8	1,047.00	11.4
85	Advanced Technical Products Inc.	U.S.	A,DE,E,H,M,NV,SP,T	NR	117.4	170.1	69
86	BTG Inc. (5)	U.S.	C,DE,IT,MU,PS,SI	NR	113	225	50.2
87	Spectrum Astro Inc. (6)	U.S.	SP	NR	105	120	87.5
88	Russian Aircraft-Building Corp. MiG (2)	Russia	A	NR	100	100	100
89	Emergent Information Technologies Inc.	U.S.	IT,PS,SI	NR	90.1	120.1	75
90	Design Bureau of Instrument Eng. Tula	Russia	M, DE	NR	90	90	100
91	Chemring Group plc	U.K.	A,DE	NR	86.4	127	89
92	Milcom Systems Corp.	U.S.	C,IT,SI	NR	85	100	85
93	Camber Corp. (5)	U.S.	IT,PS,SI	NR	72.7	72.7	100
94	Dy 4 Systems	Canada	DE,PS	NR	56.1	59.4	94.4
95	Hindustan Aeronautics Ltd. (5)	India	A,C,DE,E,H,IT,MU,SP,SI	48	47.1	54.9	85.8
96	Hava Elektronik Sanayii	Turkey	DE	NR	42	52	80.8
97	Tusas Aerospace Industries Inc.	Turkey	A	NR	32	47	68.1
98	TEAC Airborne Products Division (5)	U.S.	DE	NR	25	1,300.00	1.9
99	Fairchild Dornier (6)	U.S.	A	NR	10	10	100
100	Oregon Aero Inc.	U.S.	MU	NR	2.3	3.3	69.7

Key:

A - aircraft

AR - artillery

AV - armored vehicles

C - communications

CS - computer services

Footnotes

1 - Year ending 6/30.

2 - Defense analysts' estimate.

3 - Year ending 7/31.

4 - Year ending 1/31.

5 - Year ending 3/31.

DE - defense electronics

E - engines

H - helicopters

IT - information technology

M - missiles

MU - maintenance and upgrades

NV - naval vessels

O - ordnance

PS - professional services

SI - systems integration

SP - space systems

T - trucks

NA - not available

NR - not ranked

6 - Year ending 9/30.

7 - Revenue reflects military aircraft engine sales only.

8 - Pro-forma results.

9 - Year ending 11/30.

10 - 1999 rank included some civil revenue.

11 - Revenue based on DoD prime contracts only.

* - revenue in millions of U.S. dollars. Currency conversions for non-U.S. companies done for the day company books closed for its fiscal year.



Anexo B

Exemplar do Documento da OCCAR

Fonte: Ministério da Defesa Nacional/Direcção Geral de Armamento e Equipamento de Defesa.



Anexo C

Exemplar do Documento da LoI

Fonte: Ministério da Defesa Nacional/Direcção Geral de Armamento e Equipamento de Defesa.



Anexo D

Fórum aeronáutico quer acordo com Airbus

Fonte: COUTINHO, Alexandre. "Fórum aeronáutico quer acordo com Airbus". Expresso (16-11-2002).



Anexo D - Fórum aeronáutico quer acordo com Airbus

A solução para a crise do sector da indústria aeronáutica nacional poderá passar pelo estabelecimento de parcerias estratégicas entre a OGMA (Indústria Aeronáutica de Portugal), a Airbus e a CASA. «A entrada para este 'clube' aeronáutico europeu poderia ser feita através da Empordef (proprietária da OGMA), em parceria com a EADS (European Aeronautics Defense and Space). Isto sem descurar alianças de partilha de risco de investimento e produção com outros construtores não europeus, como a Embraer do Brasil, a Bombardier e a Lockheed Martin», advoga Elias de Freitas, director executivo do Parque de Ciência e Tecnologia Almada/Setúbal e coordenador do grupo de trabalho reunido sob a égide do 2º Fórum Madan Parque para a Indústria Aeronáutica e Espaço.

«Proporcionalmente, nesta troca de participações, Portugal poderia deter 1% da EADS», acrescenta o mesmo responsável.

As conclusões do seu mais recente estudo sobre o sector apontam claramente para a existência de um mercado nacional no valor de 840 milhões de Euros em contrapartidas e 115 milhões de Euros de manutenção, se Portugal optar por adquirir a totalidade dos aviões e helicópteros actualmente em negociação (A400 M, NH90, EH101, bem como o «upgrade» das esquadras de caças F16 e aviões de reconhecimento P-3 Orion e a substituição dos aviões de transporte Aviocar.

Em conclusão, existem mercado e empresas para assumir a existência de um «estado-de-cluster-aeronáutico», que tem como empresas-chave a OGMA e a TAP. Além das alianças estratégicas acima referidas, o Fórum Madan Parque para a Indústria Aeronáutica e Espaço propõe a cisão da TAP em duas empresas: uma de transporte (TAP Transporte) e outra de manutenção (TAP Tecnologia) que, mais tarde se iria juntar à manutenção da OGMA, por sua vez «partida» em três unidades: serviços militares, engenharia e indústria. Juntas, TAP e OGMA formariam a «Manapor» e ocupariam a totalidade do espaço disponível em Alverca, entretanto elevado a aeroporto regional e dispondo de um porto fluvial de embarque para grandes peças. Na base de Beja, poderia ser criado um Pólo Industrial e Aeronáutico vocacionado para a manutenção.

O núcleo duro de investidores para financiar toda esta reestruturação poderia ser constituído em torno da Caixa Geral de Depósitos, da Empordef, da ANA e da recém-criada API (Agência Portuguesa de Investimento) e passaria pela mobilização de centros



de decisão nacionais constituídos por grandes empresas públicas e pela criação de um «observatório estratégico de alianças».



Anexo E

Tratado de Amesterdão

Fonte: Ministério da Defesa Nacional/Direcção Geral de Armamento e Equipamento de Defesa.



Anexo F

Programas de I&D Nacionais e Internacionais

Fonte: Ministério da Defesa Nacional/Direcção Geral de Armamento e Equipamento de Defesa.



Anexo G

LPM 2001-2006 – Investimento de I&D

Fonte: Ministério da Defesa Nacional/Direcção Geral de Armamento e Equipamento de Defesa.



Apêndices



Apêndice 1

Lista de Perguntas das Entrevistas Realizadas



Apêndice 1 - Lista de Perguntas das Entrevistas Realizadas

- Qual é o estado actual da Indústria de Defesa Europeia?
- Como se encontra a Indústria de Defesa Europeia perante a dos EUA?
- Qual é a situação actual da Indústria de Defesa Nacional (OGMA, INDEP, EID, EDISOFT, SPEL, IDD, NAVALROCHA, PORTUGALSPACE, SUBLOC e DEFLOC)?
- Quais são as medidas necessárias para a revitalização da Indústria de Defesa Nacional?
- Existe alguma intenção, por parte da EMPORDEF, em apostar em determinadas empresas que se apresentem com mais expectativas de êxito do que noutras, promovendo, inclusive, o seu encerramento?
- Qual é o peso da Indústria de Defesa Nacional no reequipamento das Forças Armadas?
- Quais são os projectos em curso, a nível interno e externo?
- Quem é que nomeia o Presidente da EMPORDEF?
- Como é feita a nomeação dos Presidentes das empresas do Grupo?
- Como se processa o relacionamento entre o MDN e a EMPORDEF, em termos financeiros?
- Como se processa o relacionamento entre o MDN e a EMPORDEF, em termos de contratos?
- Como se processa o relacionamento entre a EMPORDEF e as suas empresas em termos financeiros?
- Em termos de contratos, as empresas da EMPORDEF são autónomas no estabelecimento de contratos? E a EMPORDEF tem algum controlo ou conhecimento?
- A EMPORDEF tem alguma visão estratégica para as empresas como um todo, ou estas gerem o seu futuro? Qual é o limite temporal dessa visão estratégica?
- Num quadro de internacionalização e parcerias, qual é a viabilidade da Indústria de Defesa Nacional, no contexto da Indústria de Defesa Europeia?
- Existe alguma estratégia no estabelecimento de parcerias europeias preferenciais? Que medidas estão a ser tomadas?



- Existe alguma estratégia delineada para se ocupar determinados nichos de mercado preferenciais? Quais são esses nichos?
- Como se podem classificar as empresas da EMPORDEF no universo das subcontratantes (1º, 2º ou 3ª nível)?
- Em concreto, como funciona o sistema de contrapartidas?
- Quais são as vantagens da política de contrapartidas para Portugal?
- O sistema de contrapartidas aplica-se, exclusivamente, ao mercado europeu, ou também se estende aos EUA?
- A Comissão de contrapartidas envolve a EMPORDEF?
- A EMPORDEF deveria fazer parte desta Comissão?
- De quanto tem sido a verba das contrapartidas "revertida" para a EMPORDEF?
- Das verbas das LPM, qual tem sido a participação da EMPORDEF, em termos financeiros?
- Quais foram as empresas do Grupo com mais empenhamento nas LPM anteriores?
- Para a LPM 2001-2006, qual é o envolvimento previsto para a EMPORDEF, em termos financeiros?
- Quais as empresas que se prevêem com mais empenhamento na LPM 2001-2006?
- Qual é a verba que a EMPORDEF disponibiliza para I&D?
- Quais são os projectos de I&D actualmente em curso que envolvem a EMPORDEF?
- As empresas do Grupo disponibilizam verbas para I&D?
- Como seria elaborada uma Matriz SWOT para a EMPORDEF?



Apêndice 2

Entidades Entrevistadas



Apêndice 2 - Entidades Entrevistadas

- Maj Gen Augusto de Jesus Melo Correia - Sub-Director da DGAED do MDN (05OUT02)
- Cor Fernando Constantino Pinto da Silva - Adjunto do Gen QMG (04OUT02)
- Cor António Lobarinhas Garrido - Direcção de Serviços Industriais Tecnológicos e Logísticos (DSITL) (24OUT02)
- Cor Sérgio Parreira de Campos - Presidente da EDISOFT (08OUT02)
- Dr^a Maria Perpétua Gomes Rocha - Membro do GREID e Ex - Presidente da Associação dos Auditores dos Cursos de Defesa Nacional (AACDN) (17OUT02)
- Eng^a Maria de Fátima F.C. Lopes Carioca - Gestora de Qualidade e Formação da EDISOFT (03OUT02)
- Dr. Fernando Manuel Geraldês - Administrador da EMPORDEF (31OUT02)



Apêndice 3

Ministérios da Defesa Nacional e da Economia

Despacho Conjunto n.º 174/2002

Fonte: <http://www.poe.min-economia.pt/docs/dc174.pdf>, 20 de Outubro de 2002.



Apêndice 3 - Ministérios da Defesa Nacional e da Economia

Despacho Conjunto n.º 174/2002

Considerando que o Ministério da Economia tem tido como objectivo de política, nomeadamente, a promoção estratégica de indústrias de maior valor acrescentado como forma de contribuir para o aumento da produtividade em Portugal e criação de postos de trabalho sustentáveis e que, no panorama industrial, a fabricação de componentes para a aeronáutica constitui um mercado acessível à nossa indústria, para um mercado final em expansão, nomeadamente no contexto da Economia Europeia; Considerando que o Programa Operacional de Economia (POE) constitui um instrumento privilegiado para coordenar esforços de política industrial envolvendo vários agentes, organizados em sector, fileira ou em agrupamentos ou cadeias de fornecimento (*clusters*) e que, para tal fim, é instrumental dispor de uma abordagem integrada e abrangente, o que é configurado precisamente nos domínios acima referidos; Considerando que o Ministério da Defesa Nacional desenvolve uma política pró-activa de reapetrechamento no domínio aeronáutico e espacial e que essa política de compras públicas pode ser instrumental no esforço do Governo de promoção das indústrias; Considerando ainda que, no âmbito do grupo EMPORDEF, SGPS, S. A., existe já em funcionamento um embrião de *cluster* aeronáutico constituído por empresas daquele grupo e para o qual a OGMA - Oficinas Gerais de Material Aeronáutico, S. A., funciona como aglutinador das iniciativas capazes de conduzir à materialização do referido *cluster* nacional, Determina-se o seguinte:

1 - Entre os Ministérios da Defesa Nacional e da Economia é constituído um grupo de trabalho conjunto que tem por missão acompanhar e realizar a monitoragem pró-activa das medidas de incentivos do Ministério da Economia, no âmbito do POE - Programa Operacional de Economia, no domínio da indústria aeronáutica e aeroespacial, com enfoque, nomeadamente, nos projectos já submetidos pela OGMA, S. A., ao POE e no âmbito mais geral de projectos do universo industrial do grupo EMPORDEF, SGPS, S. A., visto este reunir características particularmente favoráveis ao arranque e desenvolvimento de um verdadeiro *cluster* nacional da indústria aeronáutica, aeroespacial e de telecomunicações.

2 - Este acompanhamento focalizar-se-á nos projectos submetidos ao POE, mas mantendo-se aberto a um quadro mais amplo de incentivos públicos relevantes, incluindo as



contrapartidas económicas a aquisições de material de defesa, sempre que a sua natureza o aconselhe.

3 - Integram o grupo de trabalho acima referido o director-geral da Indústria, que coordena, e um representante das seguintes instituições:

- a) Ministério da Defesa Nacional;
- b) EMPORDEF, SGPS, S.A.;
- c) Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e ao Investimento;
- d) Gabinete do Gestor do POE;
- e) Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial;
- f) DANOTEC;
- g) AFIA;
- h) INTELI - Inteligência em Inovação;
- i) RECET - Rede dos Centros Tecnológicos Sectoriais.

4 - O grupo de trabalho deverá apresentar regularmente aos Gabinetes dos Ministros da Defesa Nacional e da Economia relatórios de progresso.

5 - A Direcção-Geral da Indústria prestará o apoio organizacional e logístico necessário ao grupo de trabalho na prossecução dos seus objectivos.

6 - Este grupo de trabalho tem um mandato temporal consentâneo com a duração dos projectos submetidos ao POE no âmbito da indústria de aeronáutica e aeroespacial.

19 de Fevereiro de 2002.

- O Ministro da Defesa Nacional, Rui Eduardo Ferreira Rodrigues Pena.
- O Ministro da Economia, Luís Garcia Braga da Cruz.



Apêndice 4

Empresas do Grupo EMPORDEF: Áreas de Actuação e Situação das Participações

Fonte: Ministério da Defesa Nacional/Direcção Geral de Armamento e Equipamento de Defesa.



Apêndice 4 - Empresas do Grupo EMPORDEF: Áreas de Actuação e Situação das Participações

EMPRESAS	ÁREAS DE ACTUAÇÃO	SITUAÇÃO
EMPORDEF	Gestão de Participações Sociais	DGT - 99%; IPE - 1%
OGMA	Manutenção, Reparação e Fabricação Aeronáutica e Engenharia de Concepção	EMPORDEF - 100%
INDEP	Produção de Armas Ligeiras	EMPORDEF - 100%
EDISOFT	Consultoria e Produção de Software	EMPORDEF - 30%; NAV - 30%; SIGNAAL - 30%; Outros - 10%
EID	Desenvolvimento e Produção de Equipamentos de Telecomunicações	EMPORDEF: 32%; Rhode & Schwarz - 27%; EFACEC - 25%; Outros - 16%
IDD	Desmilitarização de Munições e Explosivos	EMPORDEF - 100%
SPEL	Fabricação e Comercialização de Explosivos e Artigos de Pirotecnia	EMPORDEF - 51%; Infacal - 24%; Panlexplo - 16%; Outros - 9%
NAVALROCHA	Reparação Naval	EMPORDEF - 40%; SOCARMAR - 21%; NAVIVESSEL - 20%; Outros - 19%
PORTUGAL SPACE	Tecnologias e Serviços Espaciais	EMPORDEF - 72%; EFACEC - 16%; OGMA - 12%
SUBLOC	Aquisição e Aluguer de Submarinos	EMPORDEF - 30%; BCP - 20%; BANIF, BES, BPI, CGD, BCP Inv - 10% cada
DEFLOC	Comércio e Locação de Equipamentos de Defesa	EMPORDEF - 81%; CGD - 19%



Apêndice 5

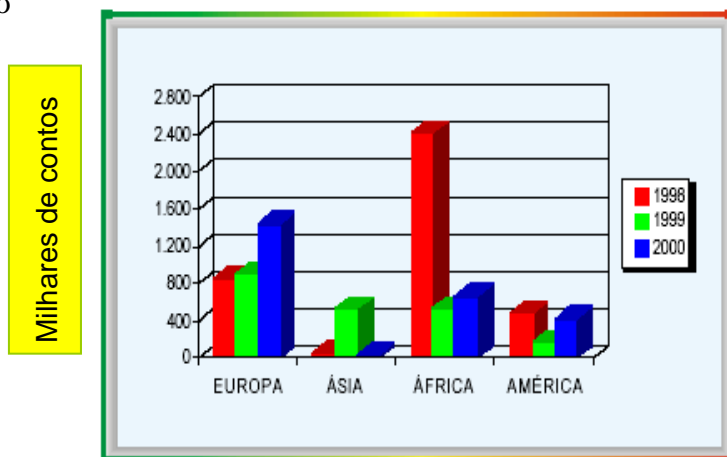
Exportações e Importações de Material de Defesa

Fonte: *Anuário Estatístico da Defesa Nacional 2000*, Ministério da Defesa Nacional,
Lisboa, Outubro de 2001.

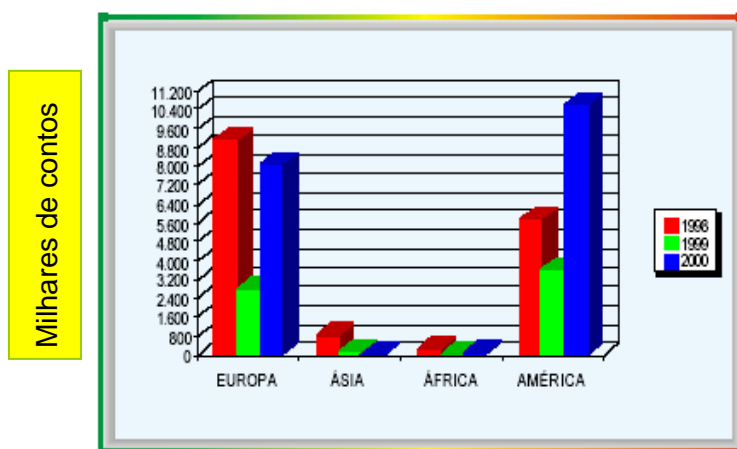


Apêndice 5 - Exportações e Importações de Material de Defesa

Exportações de Materiais, Equipamentos e Tecnologias de Defesa - Valores globais por áreas do Globo



Importações de Materiais, Equipamentos e Tecnologias de Defesa - Valores globais por áreas do Globo



Comparação entre os valores das Importações e Exportações de Materiais e Tecnologias de Defesa, por países agregados em organizações internacionais a que Portugal pertence.

	Importação	Exportação	Saldo Exportação-Importação	Exportação/Importação*100 (%)
				Ano 2000
NATO	92 791	7 636	-85 154	8,2
UEO	39 285	4 578	-34 706	11,6
UE	39 499	5 232	-34 267	13,2

Obs: Estes valores são em Milhares de Euros.



Apêndice 6

Análise SWOT da EMPORDEF

Fonte: Informação recolhida nas Entrevistas realizadas.



Apêndice 6 - Análise SWOT da EMPORDEF

Análise Interna		Pontos Fortes	Pontos Fracos
Análise Externa		-Existência de um conjunto diversificado de PME's, algumas inseridas em redes internacionais organizadas, apresentando algum dinamismo; -Áreas de actividade com vantagens competitivas; - <i>Know-how</i> ; -Activo do nome; -Algumas empresas detêm altos padrões de qualidade.	-Linhas de produção obsoletas; -Mão-de-obra em número elevado; -Situação financeira débil; -Elevado grau de endividamento; -Pouca agressividade comercial.
	Oportunidades		
	-Existência de uma rede de Universidades, Institutos Politécnicos, e Infra-estruturas Tecnológicas que podem apoiar a Indústria de Defesa e contribuir para a sua modernização; -Focalização em actividades competitivas, nomeadamente nas áreas da manutenção; -Desenvolvimento de <i>software</i> e telecomunicações.	Estratégias que usam os pontos fortes para obter vantagens das oportunidades: Integrar a Comissão de Contrapartidas; Promover a criação de um <i>cluster</i> aeronáutico nacional.	Estratégias que obtêm vantagens das oportunidades para minimizar os pontos fracos: Eleger parceiros preferenciais, por forma a privilegiar a importação de tecnologias; Participar em projectos cooperativos que proporcionem a modernização das suas empresas.
	Ameaças		
	-Concorrência internacional; -Estrutura de custos; -Grau de dependência das LPM's.	Estratégias que usam os pontos fortes para minimizar as ameaças: Investir fortemente nas empresas com capacidades para vingarem como <i>subcontractors</i> .	Estratégias que minimizam os pontos fracos para diminuir as ameaças: Criação e produção de tecnologias de duplo uso; Evitar a sobreposição de capacidades das empresas participadas; Investir em I&D.



Apêndice 7

Projectos de I&D de Defesa em Curso

Fonte: *Elementos Essenciais para uma Política da Indústria Relacionada com a Defesa*,
Centro de Estudos EuroDefense - Portugal, Caderno 2, Lisboa, Abril de 2000.



Apêndice 7 - Projectos de I&D de Defesa em Curso

No que respeita ao Programa EUCLID, Portugal participa num total de 11 Projectos do tipo *Research and Technology Projects* (RTPs), abrangendo as áreas tecnológicas de Novos Materiais e Estruturas (1 projecto com a OGMA, IST e INEGI), de optoelectrónica (4 projectos com o INETI e a EID), de Sistemas de Vigilância por Satélites (1 projecto com o INETI), de Modelação e Simulação (2 projectos com a OGMA, o INETI, e o INESC) e de Materiais Energéticos (3 projectos com o LEDAP, associado à Universidade de Coimbra).

Dado que se tratam de actividades cooperativas, estes projectos têm a participação de vários países membros do WEAG, empenhados nas actividades específicas de I&D.

No âmbito da OTAN, Portugal tem representação nos sete painéis da RTO, participando ainda nos *Main Armaments Groups* (NAAG, NNAG e NAFAG) e em diversos grupos e subgrupos deles dependentes. No respeitante à RTO, o nosso país tem acesso a instrumentos de financiamento (*Support Programme* e *Consultant Programme*), destinados a proporcionar actividades e programas de intercâmbio, designadamente entre universidades nacionais e instituições congéneres de outros países aliados (salientando-se em concreto a área das ciências e tecnologias ligadas ao campo da aeronáutica).

Com execução por entidades estritamente nacionais, além de um programa de cooperação com a Fundação das Universidades Portuguesas (FUP), nas áreas do Ambiente e Electrónica, estão em curso nove outros projectos, envolvendo diversas entidades, com incidência especial nas áreas de Materiais Compósitos, Sistemas de Comunicações, de Informação, Comando e Controlo, Simulação e Saúde e Telemedicina Militar.



Apêndice 8

Missão da DGAED

Fonte: <http://www.mdn.gov.pt/Defesa/Estrutura/Organograma/PDFS>, 17 de Junho de 2002.



Apêndice 8 - Missão da Direcção-Geral de Armamento e Equipamentos de Defesa (DGAED)

A Direcção-Geral de Armamento e Equipamentos de Defesa (DGAED), tem por missão o estudo e a coordenação das actividades relativas ao armamento e equipamento de defesa. Neste contexto, compete-lhe o essencial das actividades de estudo, definição de políticas, conceitos e normas, supervisão, coordenação, controlo administração e execução, relativas ao reequipamento das Forças Armadas, à logística de produção, de investigação e desenvolvimento que lhe estão conexas, e, também, o controlo das actividades de produção e comércio de armamento.

A orgânica e competências da Direcção-Geral de Armamento e Equipamentos de Defesa (DGAED), estão definidas no Decreto Regulamentar n.º 12/95 de 23/5 e Decreto Regulamentar n.º 40/97, de 3 de Outubro.

